

# 第一篇

## 学习力：开发知识宝藏的利器

每个青少年的成才都是以知识为动力的，任何人的成功也都是以知识为基础的。所以，出色的学习力能够创造出色的人生。没有学习力的培养和提升 成才就只能是空谈 成功也只能是空想。

学习力是我们学习、运用与创新知识的能力。即使是天才 不去学习便与白痴无异。培养自己的学习力，是现代社会生存的首要资格和必须条件。

每个青少年朋友 只要端正学习态度 掌握正确的学习方法 就可以突破学习障碍 提升自己的学习能力 从而在未来的成长与发展中 成为社会的英才。





## 学习力是青少年成才的关键

学习力就是我们学习新知识的能力。一个人的学习力越强，就表现为学习成绩越优秀。学习力在一定程度上也决定着一个人未来事业的成败。很多人在学校时学习成绩优异，当踏上社会的大门后，运用自己所学，得心应手，成就非凡。

人脑蕴藏着巨大的学习潜能，只要激活大脑的潜能，便能获得强大的学习力。但是，在现实生活中为什么有的人学习力强，而有的人学习力弱呢？专家认为，这与人们对早期学习力的开发有着直接关系。只有不断挖掘学习力之源，突破学习障碍，掌握正确的学习方法，我们的学习力才会得到惊人的提升。

## 1. 学习力是成功之母

学习是人类生存和发展的根本。在人类起源及发展的初期，仅凭动物的本能人类的祖先就可以简单地生存下去。而在社会进化到今天这样一个发达的科技化信息化的时代，可以说，不学习就根本无法得以生存。今天，学习的内容也比以往任何一个时代都更加复杂，然而最根本最重要的只有一项——学会学习。善于学习，才能对纷繁复杂的现代知识驾轻就熟，既学得快，又掌握得牢，这就是学习力的重要性。可以毫不夸张地说，学习力是“元能力”，是一切能力之母；学习成功是“元成功”，是一切成功之母。

成功，并不是战胜别人，而是战胜自己。你惟一能够改变的就是自己，而改变自己的惟一途径就是努力地学习，通过学习改造内在的品性与能力，从而改变外在的处境与地位。只有战胜自己的人，才是最伟大的胜利者、成功者。“欲胜人者必先自胜”。一个对知识和技能马马虎虎，不注重学习的人，失败是必然的。那么怎样才能学到知识与技能，怎样才能战胜自我呢？答案很简单，那就是充分运用你的学习力。汤之盘铭曰：“苟日新，日日新，又日新”。只有不断运用学习力，才能达到持续更新、持续发展与时俱进的至高境界。

我们也可以这样推导出我们的结论：

成功，取决于人的学识与经验——大前提；

学识与经验，取决于人的学习力——小前提；

归根到底，成功取决于学习力——结论。

所以，学习力是真正的成功之母。

在知识经济时代，竞争日趋激烈，信息瞬息万变，成败可能只是

一夜之间的事情。在激烈竞争中，只有不断学习、善于学习的人，才具有高能力、高素质，才能不断获得新信息、新机遇，才能够获得成功。

学习力不仅决定着个人的成败、企业的兴衰，而且推动着国家的进步、社会的发展。一个国家要成为热爱学习、善于学习的学习型国家，使整个民族成为热爱学习、善于学习的学习型民族。只有如此，我们的国家、民族才能在激烈的国际竞争中立于不败之地。

无论是个人、集体、国家还是民族，只有学习，才能永远立于不败之地；只有充分运用学习力，才能无往而不胜。总之，学习是最根本最通用的“成功大法”，学习力是成功之母。

## 2. 学习力的基本构成要素

青少年要培养自己的学习力，首先要了解学习力的构成，即学习力包含哪些能力因素。只有明白了学习力的构成因素，才能有的放矢地去学习，去培养，从而达到不断提升自己学习力的目的。学习力的构成从总体上讲，包括下列几个方面。

### (1) 自主学习能力

自主学习能力是指不用家长和老师督促、监视，就能积极主动地求知和学习的能力。

自觉主动地学习，是知识经济时代的必然要求，是未来世界对青少年的呼唤，是青少年开发自身潜能的最佳途径。

### (2) 记忆能力

知识是才能的基础，记忆则是掌握知识的基本手段。通过记忆，

我们才能“用人类创造的全部知识来丰富自己的头脑”。对于每一个人来说，学习、工作和生活都离不开记忆，没有记忆能力的人甚至不能生存。

### (3) 阅读能力

阅读能力主要由认读能力、理解能力、语感能力、鉴赏评价能力组成。

#### 认读能力

认读，就是在阅读时，用视觉来感知和辨认文字符号的过程，是对汉字形、音、义三方面因素统一联系的再现过程。它要求准确而完整地感知，清晰而牢固地记忆，精密而迅速地分析与综合。认读需要一定的词汇量作基础。据统计，掌握 2400 个汉字，在一般阅读时认字率可达 99%；掌握 3700 个汉字，一般阅读时认字率可达 99.9%。因此，一般读者只要能掌握 3000~4000 个汉字，就能满足日常的阅读要求。认读能力属最基础的阅读能力。

#### 理解能力

理解能力是指在感知阅读材料的基础上，利用原有的知识和经验，经过想像和联想、分析和综合、归纳和概括、判断和推理等思维活动，理解文章的思想内容和语言形式。理解是认读的发展和深入，是阅读能力的核心，也是阅读效果的重要体现。具备理解能力是具有阅读能力的基本要求。理解能力一般包括以下几个方面的内容：理解文章的中心思想；理解词语的含义和用法；理解各种语言结构以及理解文中各种表达方式的运用。

#### 语感能力

语感能力是指对语言文字准确而又敏锐的感受能力，包括语音感、语义感、语法感、语气感。语感是阅读能力的基础，一个人语感

的强弱，往往反映了他阅读水平的高低。学生有了较强的语感，其听说读写就能够感受语言所表达的丰富内涵，能充分领悟遣词造句的精微，做到恰如其分地表情达意；能够从整体上把握阅读材料的内容，与之产生感情上的共鸣；还能够探悉语言的深层含义，领会言外之意。语感是经过一定的语言实践活动之后产生的一种高层次的阅读能力，也是一个人阅读能力高低的重要标志。

#### 评价鉴赏能力

评价鉴赏能力是指对阅读材料的思想内容、表现形式、风格特点等进行鉴别、评价和欣赏的能力。一篇好的文章，有思想之美，有情感之美，有知识之美，也有形式之美。只有具备一定的欣赏评价能力，才能够体会文章的种种美。理解能力是评价鉴赏能力的基础和前提，没有理解便不可能进行鉴赏和评价。而鉴赏和评价又是对理解的进一步深化，使认识达到理智上的领悟和情感上的沟通与融合。评价鉴赏能力是高层次阅读不可缺少的一种能力，通过它可以更好地发挥作品的社会功能，并使读者吸取作者的写作经验，提高自己的写作水平。

### （4）写作力

写作力是现代社会每个人必备的基本能力，它在一定程度上影响着一个人的学业水平、工作能力和对社会的适应程度，也影响着个人才能的充分发挥。

写作力包括以下几方面内容：

#### 想像能力

想像是写作过程中一种重要的心智活动。写作并不是简单地把过去感知过的事物形象，通过书面语言重现出来就可以了。它是作者在头脑中把过去感知过的形象，以表象形式贮存起来，并创造新形象的

过程。要使文章中的人物、事件具有典型性就更需要想像能力了。想像，有利于开拓写作思路。现实生活为写作所提供的材料是丰富多彩的，但要经过加工整理，通过想像加以扩展和重新组合，力求把情节组织得更加生动，合乎情理，引人入胜。想像力可以增加文章的深度，丰富文章的神采，加强文章的感染力。发展我们的想像能力，首先在自己的头脑里要有丰富的表象，即在日常生活中观察积累素材；其次要有语言的概括和调节能力；第三要有艰苦的思想意识和个性品质。这样，才能使想像具有一定的深度和广度。

### 运思能力

运思能力是指运用分析、综合、比较和概括等思维方法对事物获得本质性认识的能力。运思能力是写作能力的核心，一方面，写作过程的每一步，不论是审题、构思，还是起草、修改，都离不开运思能力；另一方面，运思能力又贯穿于其他各种写作能力之中，不论是观察能力、想像能力，还是遣词造句的能力、布局谋篇的能力，都贯穿着运思能力。

### 语言表达能力

表达能力包括两个方面，即运用表达方式的能力和语言表达的能力。运用表达方式的能力指运用记叙、描写、说明、议论、抒情等表达方式写作的能力。而运用语言表达的能力包括准确恰当地选择词语，运用一些修辞手法使词语具有表现力，对运用的句式进行选择锤炼，使句式富于变化等。有些作文中出现的词不达意、用词不当、语句不通、语序混乱等毛病，就是因为语言表达能力不过关造成的。

## （5）应试能力

在考试时能够充分发挥自己的水平，取得好的成绩的能力我们称之为应试能力。



当今社会我们的教育体系仍就以应试论英雄，青少年的应试能力往往与自己的一生事业甚至命运息息相关，这就迫使我们不得不把应试能力当作学习力的一个重要内容来加以培养，从而使自己既要学得好，又要考得好。

## 3. 提升学习力的基本策略

出色的人生源于出色的学习，因此学习力的提升对青少年至关重要。提升学习力首先要确定学习的方向与目标。目标是学习的动力，态度决定一切，青少年朋友要胸怀理想，明确目标，积极主动地学习，把学习变成一种乐趣。其次要学会制定学习计划。无序是学习的大敌，计划是目标的阶梯。科学的学习计划应考虑全面、突出重点、远近兼顾、切实可行。第三，掌握科学的方法对学习力的提升有很大帮助。勤学不如巧学，死记不如活用，方法决定结果，方法即是捷径。第四，要养成良好的学习习惯。习惯决定一生的成败，养成了良好的学习习惯，你想不成功都很难。最后是有效的时间管理，善于利用时间，学会做时间的主人，将会使你受益终身。学会驾驭时间，在有效的时间内高质量地完成学习任务，是每个青少年必须学会做到的。掌握了提升学习力的基本策略，你的学习能力便会迅速地提高。

### (1) 确定目标：目标引导学习成功

中国有句古语叫“有志者，事竟成”。志是什么，就是人生奋斗的目标，有了目标，就会有前进的方向和动力，你才能不走弯路一直向前。学生的学习也是一样，只有确定了明确的学习目标，学习才会有方向，有动力。

美国成功学家拿破仑·希尔说：“你过去或现在的情况并不重

要，你将来想要获得什么成就才最重要。除非你对未来有理想，否则做不出什么大事来。……有了目标，内心的力量才会找到方向。漫无目标地漂荡终归会迷路，而你心中那一座无价的金矿，也会因得不到开采而与平凡的尘土无异。”

拿破仑·希尔告诉我们，有了目标才会成功。

目标对于所期望成就事业的真正决心。目标比幻想好得多，因为它可以实现。

没有目标，就不可能发生任何事情，也不可能采取任何步骤。如果个人没有目标，就只能在人生的旅途上徘徊，永远到不了任何地方。

正如空气对于生命一样，目标对于成功是绝对必要的。如果缺少空气，任何人都无法生存；如果没有目标，任何人都无法成功。所以你对想达成的目标先要有个清楚的概念才好。

1991年11月10日，在南京理工大学图书馆一楼，全国大学生课外科技成果转让签字仪式上，四川联合大学皮革工程专业女硕士生林炜与重庆农药化工集团公司副总经理杨世伦分别在转让合同书上签字，转让费高达700万元。

林炜成功了。她成功的条件是什么呢？据媒体报道，最根本的是她认准目标、锲而不舍、勤奋刻苦的精神。

报道说，林炜在写本科毕业论文时曾到成都一家工厂实习。她发现制革采用的蒙圈型和高吸收型的两种鞣剂各有特点和缺陷。“能不能取二者之优开发一种新型鞣剂呢？”一个念头闪现出来。她请教自己的导师张铭让教授，这位中国皮革领域的知名学者听后，对林炜的想法极为赞赏，鼓励她大胆干。从当年暑假起，林炜就一头扎进科研课题中去了。懂行的人都知道，像这种制革鞣剂产品，除了要在实验室研究外，绝大部分工作要在实验基地完成。苦不必说，这期间所经

过的失败和挫折更是常人难以想像的。

因此，林伟的成功说明，没有目标，就不可能有动力，更不可能成就任何大事业。

是的，如果一艘轮船在大海中央失去了方向，就永远到达不了彼岸。

一个学生，若是没有明确的学习目标以及达到这项明确目标的明确计划，不管他如何努力，都像是一艘失去方向的轮船。选择了明确的学习目标，则便于集中自己的精力，因而更容易获得成功。

## (2) 制定计划：凡事预则立

正像建造楼房先要有图纸，打仗先要有部署一样，成功有效地学习也必须制订好一套切实可行的学习计划。

中国古代大教育家孔子说过：“凡事预则立，不预则废。”这句话的意思是：做任何一件事如果事前有准备，就往往能成功，而没有准备则常常会失败。

法国著名文学家雨果说：“有些人每天早上预定好一天的工作，然后照此实行。他们是有效利用时间的人。而那些平时毫无计划，遇事现打主意过日子的人，只有混乱二字。学习也是一样，有计划的人，不仅学习有条理、有顺序，而且有目标、有方向，这样效果当然会比没计划随意学要好得多。”

### 制订学习计划的益处

制订学习计划的益处很多，主要表现在以下几个方面：

√能减少学习的盲目性，使学习步入一个有条理的良性循环之中。

√能正确地知道所需完成的学习任务的主次轻重。

√能科学合理地分配各项学习内容所需的时间。

√能把时间尽可能多地用在有价值、有意义的事情上，以便减少时间的浪费。

√能培养自己在有限的时间内完成学习任务的能力。

√有利于养成良好的学习习惯。

√有利于培养自己的学习品质和锻炼自己的学习意志。

要充分地利用时间，搞好学习，离不开制订计划和日程表。计划是指对工作的长期打算和安排，而日程表是指怎样处理现在的学习、工作任务等较具体的计划。这里讲的主要是指后者。

#### 怎样制订学习计划

第一，计划要全面考虑，统筹兼顾。在制订计划时，不仅要规定学习任务和目标，而且要安排参加社会活动、为班级集体服务、锻炼身体和娱乐休息的时间，不能只有吃、学、睡，这样对学习计划的顺利完成将有百害而无一利。

第二，分清主次，合理安排。学习生活的各个方面的内容，比重位置是不一样的，是有主次之分的。那些常规的学习内容，如各门功课的学习和其他课外活动，常见学习中的主科和副科，所占用的时间比例是不一样的，应充分看到这些差异，才能制定科学合理的计划。

第三，从实际出发，有个性特征，目标不能过多。做什么都要讲求实效，要量力而行，在订计划时，要充分考虑自己的实际能力和水平，目标任务不要订得太高，否则还不如不订。对那些自己感到学起来吃力的学科，就可以多分配一些时间，而对自己不太困难的，则相对少用些时间。

第四，要和老师的教学同步、协调。计划的目标是为了提高学习效率，是为了帮助自己学习，因此要处处与老师的教学配合协调、同步，才会促进自己的学习。

第五，要张弛有度，留有余地。计划毕竟是一种设想，并不等于

现实，在付诸实现的过程中，还可能出现各种各样的情况而影响计划的实现，因此要留有适度、灵活机动的时间，做到张弛有度。

第六，要留有适当的休息时间。人的大脑活动是有一定限度的，用长了就会产生厌倦、疲劳，工作效率就会降低。如果在安排时间时一点休息也没有，那么连续工作两小时，就会出现厌烦，注意力不集中和对学习内容的不满情绪。所以在安排时间时，就应留出相应的休息时间，小学生一般在学习 25 ~ 35 分钟，中学生在学习 40 ~ 50 分钟后休息一会，休息时间可确定在 5 分钟左右，太长了也不好，因为它会使学习劲头丧失，不利于继续学习。

### (3) 掌握方法：方法即是捷径

学习不仅需要“勤”，而且也需要“巧”，从某种意义上说，“巧”比“勤”更为重要。“巧”就是巧学，就是用科学的学习方法去学习。很多人讲学习的奥妙，成才的奥妙，奥妙是什么？其实，奥妙就是一个学习方法问题。

#### 学习方法大于思维方法

在学习方法中，除了思维方法外，还有其他方法。比如，处理好“看、思、写、听、辩、察、验、践”八个环节关系的方法，处理好推理思维和想像思维关系的方法等，就是学习方法。思维方法则是指思维过程借以实现的方式。

我们可以把学习方法区分为两个部分，即基本学习方法和具体学习方法。基本的学习方法具有一般性、普遍性，对一切人都是适用的。而具体学习方法，则区分为两个部分，其中一部分对大家都是适用的，另一部分则因人而异。“学无定法”，应当是指这一部分。

没有一定学习方法的人，是根本不存在的。每个人生下来，父母就开始教他说话，教他记事，教他思考，在这个过程中，孩子同时就

学到了一定的学习方法。后来，在学校学习的过程中，逐渐向前发展了，而且逐渐固定下来，从而，每个人都形成了自己的一套学习特点，自己的一套学习方法。

因此，在人与人之间，不是有学习方法和没有学习方法的区别，而是这样的学习方法与那样的学习方法之间的区别；是学习方法多与学习方法少之间的区别；是学习方法科学与不科学之间的区别。

### 学习一定有捷径

有人认为，学习只有刻苦、勤奋，没有近路，没有捷径，这种想法是不正确的。客观地说，学习的确有近路，的确有捷径。科学的学习方法就是学习的捷径。到达一个目标，如果没有不同的道路，而只有一个途径，那么，就无所谓近路，无所谓捷径，因为没有比较。但是，学习方法是繁杂的，即使是同类的学习方法也是各式各样的。既然有不同的学习方法，就有一个比较，就有比较好的和比较差的，差的学习方法就是笨路，就是弯路。有弯路就有近路，有笨路就有捷径。近路、捷径就是好的学习方法，科学的学习方法。

走捷径绝不是投机取巧，科学与投机取巧是完全不相容的。走近路、走捷径的惟一解释，就是寻找科学的学习方法，并应用这种学习方法到学习实践中去。有的人勤奋一生，却始终没有科学成果，原因何在？主要就是一个方法问题。而掌握了科学的学习方法，再加上别的条件，就会事半功倍，就会以较快的速度达到目标，而成为人才。

因此说，“掌握科学的学习方法学会怎样学习”，这的确是一个非常重要的问题。

## （4）养成习惯：习惯成就一生

习惯支配人的力量超乎一般人的想像。培养学习习惯的开始犹如蜘蛛的网，并没有很强的支配性。但是，经年累月的养成后，蜘蛛网

会产生巨大的变化，成为坚固的铁丝网，牢牢地影响着你。一个一天习惯学习 4 小时的人，时间到了，读书的兴味自然到来，不读还觉得怪怪的呢。

比如，刚开始学外语要随身带单词本时，觉得多一样东西有点麻烦，后来，渐渐习惯了，如果不带在身上反而会感到少了些什么似的。良好的学习习惯一旦养成，让习惯主动地来推动学习，这不是很棒吗？

在学习过程中预习是一个好习惯。我们都知道听课对于学习是很重要的环，预习则有助于听课的理解。一个下过预习工夫的人，预先对课本内容作了一番思考，并将有关资料查明，对于不清楚处先做个记号，于听课时特别注意，那么他对于所学的内容已有了 50% 的了解。听课时若参与，则对学习内容又增加了了解。如再有计划地利用零散的时间及周末假日复习所学，则对学习内容的了解可能达 50% 以上。反之，若一个人没有预习时间而直接听课，了解程度一定会因事先不知道内容而打折扣。因此要提高学习效率，课前预习的工夫是不可或缺的要素。

养成早起习惯对学习也有很大的帮助。许多人在 8 点上学，却要在 7 点才起床，匆匆忙忙地洗梳整理，然后再赶路上学。其实，如果提前半小时起床，除了可以让时间更加充裕外，也可以利用早晨的时间对这天的学习预先思索。还可以愉快、从容地享用早餐，这可避免边学习边吃早餐，或急忙狼吞虎咽把食物下肚，除了伤身体外，也影响了学习效率。

或许你在睡觉前没有先整理第二天上课所需的资料或物品的习惯，那你不妨现在培养这种提前准备的习惯。

在上床就寝前就把第二天需要的学习用品准备好，这可能只需花费 5 分钟；如果等到起床后才准备，花的可就不止 5 分钟了，这除了影响出门时间，也占用了清晨的大好时光。

学习习惯有好坏之分，自觉地学习，及时预习、复习，上课注意力集中、笔记做得好，遇到问题积极思考等等都是学习的好习惯。良好的学习习惯是学习活动顺利进行的保证，不仅能提升一个人的学习力，而且会令人受益终身。

## （5）管理时间：一切尽在掌握之中

学习效率的高低，不在于时间长短，而在于能否有效管理时间，即充分有效地利用时间。无数的经验证明，懂得并善于利用时间才能获得事半功倍的效果。

善于利用时间必须注意时间的质与量。这里讲的“量”是指时间的多少，“质”是指有效利用时间的程度。

例如，就要考试了，许多学生通宵不睡，挑灯夜读，彻夜休息不好，第二天进入考场时昏昏沉沉。也有一些学生，当吃就吃，当睡则睡，照常作息，当第二天进入考场时精力充沛，结果前者一败涂地，而后者往往旗开得胜。

为什么后一种人花费的时间少而却比前一种人考得好呢？原因是他们懂得充分有效地利用时间，当学习就学习，当休息就休息。如果在非常想睡觉时还强迫自己拼命读书，表面上看利用了时间，实际上却是在浪费时间，因为时间花费了而效果却没有。与其昏昏沉沉地看书，不如干脆睡一觉。充分的休息，能为学习做好充分的准备，考场上拼搏起来，精力才充沛。

课间休息也是一样。有的学生宁愿“浪费”这十几分钟去室外活动一下，有的却继续埋头读书，一直到下一节课。然而，头脑清醒听课效果好的，却往往是那些经常在课间进行室外活动的人。

美国肯尼迪研究中心一位心理学家的调查结果表明：一星期学习35小时以上的人和一星期花不到35小时学习相同课程的人进行比较，成绩相差甚微。这说明，学习效率的高低不在于时间的长短而在



于时间的有效利用。据此，有人建议，学习也可以采用“一周休二天制”，如同许多公司流行的“一周休息二天”的工作制一样。这种制度强调一天娱乐，另一天静养，它可以提高休息效率，避免“倦怠的星期一”，产生意想不到的效果，上课也就更专心了。

人是一种生物，当然要服从大自然的规律。每个人都有自己的“生理时间”和“心理时间”。

头脑与身体节奏的彼此适应，心理时间、生理时间和钟表上所刻“物理时间”三者之间最大限度的协调配合，就能成倍地提高学习效率。

了解人类有这种“星期周期”的现象后，你就可将工作、学习的时间作适当的安排调配。如将最不喜爱的学科或工作安排在效率高的星期二或星期三，这样就可以避免无功而退或半途而废。至于自己喜欢的学科或工作，由于有兴趣（兴趣能促使人专心致志），即使安排在效率较低的其他几天，也不致造成太大影响。

每个人在一天当中，都有两段“顶峰期”，找出这个时间，哪怕只有 10 分钟或 20 分钟，只要配合得当，也能取得意想不到的高效率。

学习时间因人而异，一般来说，一天当中，人的顶峰期有两个，即上午 10 点和下午 3 点。这是因为，人们在起床后 2 小时，为头脑最活跃的时候（中午由于午睡，精力得到恢复，便形成了下午的另一个高峰期），这正好与上述时间相吻合。掌握了这个规律，主动地配合生物时间来学习和读书，就能获得最高的效率。

有人认为临考前的熬夜是最有效的冲刺，事实恰好相反。心理学研究证明，记忆力的减退，因睡眠和清醒两种状态而各不相同。

证明这种现象的著名心理学家塞金斯教授发现，学习后立刻睡下，头两个小时记忆虽然会减少，但两小时后就会停止，如果一直保持清醒不睡，记忆减少的状态就会维持到 8 小时之后，并仍然不断。

原因是人在清醒状态，对周围所有的事物都会寄予关切。而一旦有关心的事物，大脑便会将该事物记入脑中。如此不断记忆，不断有新的记忆信号盖在旧的记忆信号上，先前记忆的事项自然会变得模糊：此时若设法制止大脑继续记忆，原有的记忆事项终将消失于脑海中，这说明记忆在一段时间内是有限的。当然，如果能保持足够的睡眠（这个睡眠不在时间的长短而在熟睡的程度），适当地熬熬夜则又当别论了。

采用这种办法，学习时能专心学习，休息时能放心休息，有效地控制，使时间安排得更加合理。



## 不断掌握新的学习方法

提升学习力，最主要的是掌握学习方法。

从本质上来讲，正常人并没有愚智之分，而只有是否掌握了正确而有效的学习方法的差异。一旦掌握了正确而有效的学习方法，并加以合理的运用，则人人都可以大获全胜。方法是桥，它引导你从求知的起点通往成功的彼岸；方法是船，它承载你自由遨游浩瀚的知识海洋；方法是捷径，它促使你会学、巧学，活学活用，提高学习效率，事半功倍。方法是掌握在你自己手中的最有力的学习武器，它帮助你战胜学习中的各种困难，攻克求知过程中的各种难关。如果没有正确的学习方法，纵使满腔热情，也只是蛮学苦学，于提升学习力无益，于提高学习效率无补。

## 1. 科学方法：通向学习成功的桥梁

2000 年高考时，山东省蓬莱市某所中学，出现了这样一种有趣的现象：一位平时学习十分勤奋被老师和同学誉为“拼命三郎”的苏志恒同学以 3 分之差名落孙山，而另一位平时表现不但刻苦，甚至有些贪玩的刘亚飞同学，却以超出分数线 80 多分的好成绩被清华大学录取。

这是为什么？“拼命三郎”为何榜上无名，而“贪玩小子”却跨进了名牌大学的校门？

难道是命运在捉弄人？不是。这两位同学的任课老师一致指出，苏志恒同学虽然刻苦用功，但不注重掌握正确而有效的学习方法，是一种“死”学；而刘亚飞在学习各门功课时，很注意采用适合自身的高效的学习方法，所以平时的学习就显得很轻松，虽然没有苏志恒的“拼命”样子，但每次考试成绩都排在苏志恒之前，所以一举考入清华便是很必然的了。

大量实例表明，许多学习尖子都非常重视采用正确的学习方法，能及时地管理自己的学习，不断地总结学习经验，形成一套适合自身的行之有效的学习方法，从而不断地获得学习的成功。已于 2000 年考入北大光华学院的某省的一位文科高考状元深有体会地说：“勤奋学习不等于死读书，而是应该去寻找适合自己的灵活的学习方法。”这位同学很勤奋，但他更重视正确的学习方法。他爱玩，他更会学，无论是上课还是自习，他都集中注意力，专心致志，不受干扰，讲究方法，提高效率。所以他成功了。

美国哈佛大学心理学院“学习方法”研究课题组公布的一项研究成果表明：学习成绩的提高，不仅需要学习热情、勤奋、毅力和坚

强的意志力，而且更需要有正确的学习方法。该项研究成果中指出：学习水平与学习方法有着密切的关系。在影响学生学习的 20 个因素中，学习方法居第三位！学习优秀生与后进生在学习方法方面的差异非常显著，即后者在学习方法掌握和运用水平上明显落后于前者。

总之，掌握正确而实用的学习方法，不仅能快速提高学习效率，取得良好的学习成绩，获得事半功倍的效果，而且有助于学习潜能的发挥和学习能力的不断提高。高效的学习方法，是每个有志青少年都应该掌握的学习武器，因为它是你通往学习成功的“金色桥梁”。

## 2. 自主快速的学习法

知识的更新越来越快，信息如同洪水一样不断涌来，传统的死记硬背的学习方法根本无法应对新知识的洪流。芝加哥大学教育研究所的歌特·莫斯博士发明了一种新的学习方法——“自主快速学习法”，它能使人们以高于常法 5 倍的速度灵活、迅速地掌握新知识。

自主快速学习法包括探索研究的学习和解决课题的学习，前者偏重于自主思考，多用于知识的开发和升华，后者偏重于技术性活动，多用于技术发明和创造。

### (1) 培养自主学习能力

自主快速学习法首先要解决的问题是，如何培养青少年自主学习的能力问题：

学习要有计划性

根据社会的需要和自己的水平、能力，制定出明确的学习目的和科学的学习计划。

学习要充分利用“拐棍”

学会使用工具书、参考书，采用观察、实验、计算的工具和仪器，养成善于寻疑、质疑、释疑、解疑的习惯和方法。

学习要定期反馈

从实际出发，制订出一套检验自己学习成果的考核或检查方案，从中总结自己学习的经验、教训，不断学习科学方法，取长补短，改进自己的学习方法。

## (2) 要从心理因素上多用功夫

掌握自主快速学习法需要充分调动自己的学习积极性、主动性，着重培养自己的自信力、观察力、持久力、记忆力、理解力和创造力。

## (3) 进行自我讲授

人们都有这样的经验：一件难记的事情或一道难解的数学题，若是你有意识地向别人讲述几遍，就能大大地加深印象，易于记住或理出头绪。这是因为当你讲述的时候，为了说明它们，脑筋也在紧张地活动，许多概念在“表现”它们的时候得到了强化，化为自己的东西。许多杂乱无章的“因子”在“表现”它们的时候，得到了整理，使它们条理化、清晰化了。

“自主快速学习法”正是根据这个原理展开学习的。在用这种方法学习时，先不求完全的理解，也不去听别人的讲述，而是拿到教材后，直接根据书前的目录，动员自己所有的潜在知识（即以前学过的有关知识、概念等）进行一次“自我讲授”。讲完后才打开书本，进行第一次通读、通读时不记笔记，更不问人，只是在不甚理解的地方作上记号。

经过这次通读，第一次“自我讲授”的不足之处、谬误所在都会“跃然纸上”，使你体会颇深，受益匪浅。然后你就可以用自己的语言编制出一张精练适用的“目录一览表”，对照着它进行第二次自我讲授。这次的讲授就比第一次更完善、更丰富，许多模糊之处也会渐渐清晰起来，印象也大为加深。

再接着，又可以第二次通读教材，这次的通读所获得的感受、心得和体会便会像闪光的亮点一样永远记在心里，

当你再进行第三次自我讲授时，就会更加顺利，发挥得更加开阔……这样，经过了四到五个回合的自我讲授和通读、精读后，你就能得心应手地掌握这门新学问了。

下面是“自主快速学习法”的说明图表：

	学习顺序	学习内容
1	第一次自我讲授	目录 + 用自己掌握的常识、潜在知识，对目录加以尽可能多的说明与讲述
2	第一次通读教材、目录一览表	用集中的注意力，敏锐的分析力，带着鲜明的课题意识，阅读教材
3	第二次自我讲授	目录一览表 + 逐次地、循序渐进地用第一次通读所吸收的新知识来进行充分的“表现”。
4	第二次通读教材	由于第二次自我讲授已获得了很多明确的预备知识，可以进行比第1次通读更深入的通读了。
5	第三次自我讲授	目录一览表 + 能用第二次通读吸收的相当数量的新知识、新感受、新体会进行更开阔、更明确的再现了。
6	第三次通读教材	通过第三次自我讲授，有了相当充实、丰富的预习知识和心得，能进行得心应手的精读，许多模糊处都明确了。

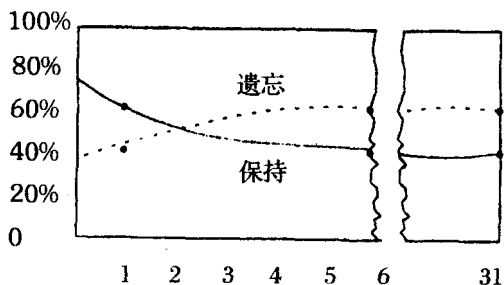
对于自我讲授中发现的模糊或无把握之处，在每次自我讲授结束时再加以查阅。如果教材过厚，也可以分成几个部分来进行自我讲授。但在最后阶段必须把这几个部分都连起来总地进行几遍自我讲授，以求学习的连贯性。目录一览表最好要把它背下来。关于目录一

览表的作用，可以用一个比方来加以说明：人的大脑好比是一个仓库，吸收来的知识就像是存放的零件。常规的学习法是把零件杂乱无章地塞进仓库。一旦要用到这个零件时你就会手忙脚乱，无从查找了。这就导致学生临场考试发挥得不好。而对照着“目录一览表”的学习就好像是对照着仓库的“码单”排放零件。“知识”都是整齐地有规则地排放在货架上的，一旦要用到某一种零件就能立即找到它们，使你的临场考试发挥得迅速、准确，把知识学活了、用活了。

### 3. 艾宾浩斯学习法

一个学习成绩优异的人，除了刻苦学习的态度以外，卓有成效的学习方法通常起着决定性的作用。那么怎样根据人的心理特点合理地安排时间学习和复习呢？

1885 年，德国心理学家艾宾浩斯用无意义音节为材料进行了保持程度实验，发现并绘制了第一条保持曲线或遗忘曲线（又称为艾宾浩斯曲线）。实验的结果是，在学习的材料刚刚能记住的 1 小时后，受试者对他所学的材料仅仅保持 40% 左右，第一天，保持仅 33% ，到第 6 天逐渐地下降到 25% 。



艾宾浩斯曲线



从图中可以看出：保持曲线最初是急剧下降的，过了一段时间之后下降减慢。曲线趋于水平。他认为：尽管各人的保持曲线不尽一致，但总的趋势却是相同的。

根据艾宾浩斯曲线，遗忘具有先快后慢的规律，复习必须及时。请看下面的实验：

选智力基本相同的两组被试者，学习同一段文章。A 组在初学后不久作了一次复习，而 B 组则未曾复习。两组在第一天末测查时，A 组遗忘 2%，B 组遗忘 44%。1 周后测查，A 组遗忘 17%，B 组遗忘 67%，A 组比 B 组的保持重大。

不仅如此，有关实验还表明，在复习时间和其他条件大致相同的情况下，采用分阶段复习比集中在一起复习效果要好。

集中复习与阶段复习效果对比

巩固复习	年 级	成 绩			
方 式		劣	及格	良	优
集中复习	五年级 A 班	6.4%	47.7%	36.6%	9.6%
	六年级 A 班	1.2%	36.6%	49.4%	3.4%
分阶段复习	五年级 B 班		31.6%	36.8%	31.6%
	六年级 B 班		30.8%	55.5%	13.6%

集中复习是在学完全部内容后集中复习 5 小时，分阶段复习是在整个学期中分 4 次复习，第一次半个小时，第二次 1 个小时，第三次 1 个半小时，第四次 2 个小时。每次除复习本单元的内容外，还复习前几个单元的内容（第一次除外）。

综上所述，只有合理地进行信息的整理，才能达到牢固强化，以求把传入的信息变成牢固的记忆。具体方法是：在学习某门知识的过程中，采取学习—复习—再复习的方法，即学习某一内容后，花少量

时间进行一次复习，接着学习下一部分内容，结束后再进行一次学习（包括前面学习的内容）如此下去，直到学完全部内容为止。

例如，艾宾浩斯学习法可用于记忆单词。首先，将若干单词分成单元。无论是使用词汇表、生词本，或者采用单词卡都应根据单词的特点分类，力求将相似的以及可以比较的单词放在一起，每小组的单词数不一定相等，一般选 6~8 个为宜；其次，根据所分的组数按照上述方法进行循环记忆。请注意：记忆单词时，单元数应适当地增多，一般选 8~16 组为好，这样可以增加单词的见面次数以及每次记忆的单词数，提高记忆效率。另外，随着发音水平、词汇量和使用该方法的熟练程度的提高，可逐步增加各组的单词容量。

艾宾浩斯学习法表面看来似乎很繁琐，需要很多的时间，其实不然。因为每次复习的时间不需要太多，只要能够根据你所学内容，结合你自己的具体情况，按照艾宾浩斯学习法合理地组织内容、合理地安排时间，便能事半功倍。艾宾浩斯学习法对边工作边学习、记忆能力稍差的学生尤为实用。

采用艾宾浩斯学习法应注意以下几方面：

#### 合理地划分学习单元

学习单元的划分并不是一成不变的，应根据所学内容的难易程度、本人的接受能力、记忆能力以及时间来确定。对于那些内容较难的章节，每单元应适当地少划分一点；对于那些较容易的内容，可适当地多划分一点。一般说来，所分单元数（ $n$ ）应为偶数，最好能是： $n=2r$ （其中  $r=1、2、3\cdots$ ）。

#### 记忆保持的程度取决于对材料的熟记程度

应该注意到：当学习内容达到某种熟练程度之后，再增加复习次数，对记忆已无大的益处了。因此，在学习某项内容达到一定程度之

后，就应该学习以后的内容。甚至在某一内容难于理解时，也可以暂时放下来，先学习后面的内容，因为往往后面内容的学习有助于前面内容的理解和记忆。

学习与复习的时间安排应该适当

初次学习的新内容最多；中间的复习不需太多，能够达到回忆的程度即可；最后的总复习时间要稍安排多一点，以便对全部内容进行一次总的回顾。而且应该注意到，其中的重要内容应该重点地复习、巩固。艾宾浩斯学习法虽然很繁琐，但这种方法对记住学习过的东西特别有用。

## 4. SQ3R 读书法

SQ3R 学习法是美国衣阿华大学创造的，在英美地区非常受欢迎。

SQ3R 是英语 Survey、Question、Read、Recite、Review 五个词的缩写。SQ3R 学习法是流行于英美的一种综合性学习法，它的汉语意思为纵览、提问、阅读、复述（背诵、回忆）、复习这五个词，代表了读书过程中的五个步骤。所以，SQ3R 读书法又叫“五步阅读法”或“五段学习法”。

### （1）纵览

所谓纵览，就是浏览。它的方法是先随意翻翻，“读书看皮，阅报观题”。首先大概地浏览一遍，尽力找出书的目的及宗旨，具体地说，就是读序言，或前言、跋、内容提要等，通过纵览，研究一下书的目录和索引。如果各章节还有提要的话，就读一下，很快决定取

舍。

在纵览过程中，对正文的大小标题、图、表、照片及注解、参考文献等附加部分也要大致看一下，随着兴之所至和随意翻看，大脑就输入了多种信息，需要时，就可信手拈来，再进行精读。

## （2）提问

提问，则是在纵览的基础上，对书中的重点及难点之处，还有相关的注释、提示等提出一些问题。这是一个独立思考研究问题的重要环节。

提问又是拓展创造思路的好方法，而好奇心是发现问题和提出问题的前提。居里夫人说过“强烈的好奇心是科学家的第一美德”。当代著名物理学家李政道也说过“好奇心很重要，好奇才能提问”。古今中外凡有建树立人，都有强烈的探索大自然奥秘的好奇心，他们都是从提问开始走向发明和创造的。

洗完澡，把浴缸的塞子一拔，水就哗哗地流走，这本是司空见惯的小事，一般不会引起人们的注意。但是平时善于读书提问的美国教授谢皮罗，就注意了这种现象。每次放洗澡水时，水的漩涡总是向左旋的，为什么流水总是逆时针旋转呢？

他带着这个问题向书中请教，同时不断进行研究和试验，结果发现这种漩涡与地球自转有关系。这一重大发现为解决台风的方向问题提出了理论依据。

可见，提问是 SQ3R 读书法中不可缺少的一环。它能使读书成为目的，明确思维活动。

## （3）阅读

阅读是指带着问题进行深入的阅读。

阅读的方法有多种，如积累性阅读、理解性阅读、探测性阅读、评论性阅读、创造性阅读等等，在众多阅读方法中，我们提倡利用精读的方式。

精读“好像牛吃东西似的，吃了以后再吐出来，慢慢反刍、消化”。在纵览、提问的基础上，利用精读，可以培养钻研、分析、归纳、推理的能力，也为今后的独立研究奠定基础。

古人说：“泛滥百书，不若精于一也。有余力，然后及诸书。则涉猎诸篇，亦得其精。”就是对精读的重要性进行的高度评价。

作家碧野说过：“读书的方法，一般说，首先精读，了解书中梗概和中心内容；然后细读细嚼慢咽，在精彩处划上记号；最后精读，专心把精彩的部分再三琢磨，消化成为自己的血液。”这就是说，读一部书，应先纵览一遍，然后提出问题，再对逐章逐节反复阅读，经过思考，找出重点，记下疑点，然后反复推敲明确其中道理。

宋代著名学者朱熹把这种阅读方法喻为剥皮、剔肉、见髓。他说“初读时，把有体会的地方用红笔抹出；再读时，把有体会的地方用青笔抹出；以后又用黄笔抹出，三四番后，又用黑笔抹出。”

这样做的目的是：渐渐向里寻找到那精美处。经过细心体会，深入理解，就会收到去粗取精，去伪存真的效果。

阅读可以促进个性的发展和心里水平的提高，对整个读书过程都有很大的帮助。

首先，阅读能促进人的注意品质、意志品质及高级感情的发展，养成不断追求新知识的自学习惯，具有发展作用。

其次，在阅读中，能吸取知识和营养，开阔视野，使思维更具体，更充实，为进一步学习和解决新的问题提供依据。

再次，通过阅读可获得人类社会历史经验和认识成果，对于人们形成科学世界观，提高思想境界和道德水准都具有重要作用。

阅读时，还要注意发现和总结一些有规律性的特点，对于精彩的

篇章段落要能够背诵。

#### （4）复述

复述就是背诵和回忆。背书是很有用的，司马光在谈到背书的重要性时说：“读重要之书，不可不背诵。”熟读唐诗三百首，不会作诗也会吟”，说得也是这个道理。背诵是巩固读书效果的可靠方法，也是古今学者自学成功的一个诀窍。

据说三国时期，西川名士张松来到许都，曹丞相府主簿杨修拿出曹操的新作《孟德新书》以示炫耀。张松将书看了一遍，于是笑了笑，说罢从头至尾一字不漏地背诵一遍。

曹操听到这个消息后，心中暗想：“莫非古人与我暗合否？”于是便将此书烧掉了。其实张松并不知道这本书，只是借着刚才阅读的机会，把这部书背下来而已。

数学家苏步青年轻时背过《左传》等文史书籍，对他后来的治学有很大的帮助；老作家巴金年轻时能背许多中外名著的章节，茅盾会背的书就更多了；桥梁学家茅以升 83 岁时，仍能背出圆周率小数点之后 100 位准确数值。马克思到了晚年，仍能大段地背诵歌德、莎士比亚、但丁等人的作品。

古人说“读书能够背诵，确是受用无穷”，其益处概括起来有三点：

第一点是能锻炼记忆能力。经常背诵，能使记忆力越用越强。

第二点是能加强理解，通过背诵，能够全面理解，直到融会贯通。

第三点是可把熟读成诵的书变成自己的东西。思考问题时，容易思绪联翩，提笔写作时运用自如。

一位名师说过：“背诵给我的写作和教学带来了极大的好处，使

我能纵横联系 左右逢源。”

背诵的另一点好处是，可以利用一切时间去思考，它不局限于走路、干活、休息，都可默诵其文，深思其义，并和有关问题联系起来，有触类旁通的作用。

总之，复述（背诵或回忆）就是在理解基础上的记忆。背诵要抓住主要东西，不要盲目地死记硬背。

### （5）复习

复习是 SQ3R 读书法的最后一步。在读书过程中，通过复习，能进一步消化、巩固和理解所学的知识，发现和弥补学习中的不足，使知识更加系统化、网络化，形成科学的知识结构，同时还可加强记忆，发展思维能力，对提高学习效率和质量都有重要意义。可以说，没有复习，就等于没有学习。

复习的作用是，第一可以释疑；第二可以加深理解；第三可以巩固记忆。复习的意义不仅在于不使遗忘，还可以通过复习归纳整理，形成自己的知识体系。

如果能经常复习知识要点，就会有一定的思路和对问题的基本理解，在此基础上能拿出自己的判断、推理、结论，形成自己的理论知识。

总而言之，SQ3R 读书法中每一步骤所需的时间，取决于你所学习的各个学科和专业。虽然各学科的学习目的和方法不同，但在原则上，SQ3R 读书法适用于任何学习领域。

## 5. OK4R 读书法

“OK4R”是英语 Overview（总览）Keyidea（要点）Read（阅

读 ) Rite( 笔记 ) Relate( 联想 ) Review ( 复习 ) 六个单词的缩写。这是一种有效的读书学习法，由美国的沃雨特·保克博士发明。“OK4R”阅读法就是按照总览、要点、阅读、笔记、联想、复习这六个步骤进行学习的方法。下面我们把它简称为“六步”阅读法。

六步阅读法的显著特点就是，把快速阅读与一般阅读（即慢读）有机地结合起来，联为一体。这一读书法一开始就是快速的总览，紧接着是快速浏览正文以了解要点，从第三步开始是慢读。快字在先，慢字紧跟其后。这样能充分发挥快读与慢读各自的优点，弥补各自的不足，既保证了良好的阅读效果，又适应人们掌握阅读反复的一般状况。

## （1）总览

总览就是察看正文以外的材料。需要具体察看三个部分，即：书名、前言、综述性段落和所有标题，看每一斜体；黑体和有着重点的部分；看列成条目的材料、图表和表格。这样可以了解作者的意图。

当拿到一本书或一篇文章后，别急于按部就班地读下去，要像有经验的旅游者一样，在首次游览某处名胜之前，总要先看看“导游图”，看看哪里是最值得观赏的景致，对将要游览的地方有个最起码的了解，才好根据自己的具体情况，定出最佳旅游方案。通过上述三部分的察看，对全书就能有一个初步的印象。这时，你对这本书该不该读，有哪些新知识值得注意，哪几部分是自己阅读的重点，可能会遇到哪些难点等等，心里就有了个数。

语言学家王力在介绍读书方法时曾强调说：“首先应读书的序例、序文和凡例。”序例、序文，也有的叫前言、绪言、引言等，一般是介绍该书的读者对象、主要内容及写书的缘起、意图经过、体例等内容。有的序文还介绍作者情况、有关背景材料以及对该书的评论分析等。看了序文就等于掌握了打开全书的一把钥匙。



再如读目录。清代学者王鸣盛说：“目录之学，学中第一要紧事，必以此问途，方能得其门而入。”把读目录当做入门之径，这个比喻是十分恰当的。一本书的目录就是全书内容结构的简图，从中可以了解到书的论述范围和作者对某一学科或某一专题的基本看法。

正如原苏联学者波瓦尔宁曾说过的那样：“只要细心地熟悉书目的序言、目录、引论和结束语，在有一定经验的情况下，就足以对书的内容有一个总的印象，得到关于书的纲要、任务、主要思想的概念。”

## (2) 要点

浏览正文以了解要点，凡引起你注意处都要看一下。

这一步是快速浏览，你的视线可快速移动。在游览时应采用检索要点的阅读检读法，注意读好每一段的第一句和长段落的最后一句，或者像发明者所说，凡引起你注意处都要看一下，注重问题的突出。

当你进行浏览检索要点时，不需要逐词逐句阅读，你的精力应集中在作者所写的每一个要点上——抓住中心事件及其主要人物活动或中心论点的阐述。除此以外的插叙、回忆联想、引文等都可略而不读，努力剔出那些多余的文字。

根据现代结构语言家统计，文中一般性内容约占 75%，而要点只占 25%。这种要点具体是指组成一般科技、社科文章的七个部分中的第六和第七部分，其他 1~5 部分是“名称”、“作者”、“导语”、“一般内容”和“事实”、“数字”、“公式”之类，惟有六、七两部分是“新奇”和“争议”之点。浏览的目的就是猎新奇，寻争议。如果把这 25% 的文字选择出来，那就抓到了要点。

## (3) 阅读

快速通读全文或有关部分，按照作者意图和正文的要点，了解作

者是如何解决这些问题的。

重点的书或书中的重点部分，只靠泛泛浏览是不够的，浏览过的书或要点，虽然也有印象，但是记的不牢固，很容易遗忘。因此，必须进一步阅读。

阅读这一步是在前两步即通过总览对全书有了一个初步印象和通过浏览了解了要点的基础上有目的、有重点的通读全文或有关部分来完成的。通读的过程就是寻求解决问题的过程，从而达到掌握要点、解决难点之目的。

在深入阅读过程中，要调动各种感官积极活动，做到心到、眼到、口到、耳到、手到。特别是对书或文章中的要点处、疑问处和精彩处，要放慢速度，开动大脑，沿着作者的思维去追踪和探索，看看作者是怎样提出问题和解决问题的。这种读重在思考，其读法，可根据自己思考性读书的习惯去读。朗读、默读、视读，都无不可。

在阅读过程中，要善于调动自己知识和信息的有关“库存”去融会书中的要点、精彩处，这样就能使书本知识变成自己的东西，运用自如。

#### (4) 笔记

花几分钟的时间，把读到的要点通过大脑过滤后，用几个关键词或句子记下来，以便于记忆。

记笔记是读书的一个重要过程。其作用可用这样的话说明：笔记是人脑有效的外存贮器，是人的记忆能力的延长，是战胜遗忘的常规武器。我国有句脍炙人口的俗语，“好记性不如烂笔头”说的也是这个道理。徐特立也曾说过：“不动笔墨不看书。”

读书记好笔记，不仅能加强自己的记忆力，积累更多的知识，而且还能促进读书时的积极思考，帮助你理出要点和线索，有利于训练思维的逻辑性和条理性，并能及时捕捉稍纵即逝的思想火花，“随时

记下闪过脑际的独到之见”。所以，善读书者，总是书不离笔。

据说东汉时期的唯物主义思想家王充，在自己住房的窗台上、书桌上、壁洞里，到处都安放着手砚简牍，遇到有值得记录的东西或自己偶有感触，就赶紧记下来，作为自己著书立说的素材。经过几年的积累，他终于写成了巨著《论衡》。

做读书笔记的方法很多，可根据需要灵活运用。常用的有以下几种：

#### 系统笔记

把书或文章的内容按章节顺序系统地记下重点、问题等。学生的课堂笔记是典型的系统笔记。这种笔记纲目清楚，体系完整。

#### 眉批笔记

在阅读时随手进行。即在书中重要词、句下面标上圆点、直线等不同记号，或把读书时的心得、评语、疑问等，随时写在书页的空白处。这种笔记简单方便，可以边看边写。

#### 摘录笔记

通常是把书或文章中最重要、最精华的内容、论点、结论以及名言、警句、资料、典故、数据等，分别摘录下来。这种笔记以积累资料为主，故在结尾应注明出处。

#### 提纲笔记

适用于较为艰深的书或文章，将其内容要点用观点排列的形式记下来，便于掌握全书的内容和逻辑结构。这种笔记的效果比重读一遍原文还要好。

#### 心得笔记

把读书心得体会、随感等及时记下来，作为自己的研究成果保存起来。这种笔记创造成分最多，价值也比较大。中外许多学术名著都

是由这种笔记整理而成的。如顾炎武的《日知录》、列宁的《哲学笔记》等。

## (5) 联想

记忆的基础是联想，通过相似联想、对比联想，把所学内容同已了解的东西相联系，可达长久记忆之目的。

联想是记忆的手段，是读懂书的一个要诀。它是从知识的联系中去思考去探索。

联想可以找出事物之间或相似、或相反、或相关的联系。这种联系的过程就是记忆挂钩的过程；联想可以引起连锁反应，促进人们把同类或有关的知识加以联系、对比、延伸、补充，从而丰富和扩大知识面，进而有可能在某点上产生创造性的突破。

瓦特从水蒸气冲开壶盖联想到制造蒸汽机；伽利略从比萨教堂吊灯的摆动，联想到关于摆振动的等时性定理……所以列宁说：“要真正地认识对象，就必须把握研究它的一切方面、一切联系和‘中介’”，把认识对象和“一切”联系起来靠的就是联想。

联想的方法很多，从它思维逻辑运用的角度划分，有相似联想、接近联想、对比联想、移植联想、奇特联想等等。我们在读书学习中，应当灵活运用，既要大胆，又须谨慎。

联想阅读是读书时的一种较高要求，联想力要靠平时的锻炼培养。书本知识和社会实践是联想的前提，脱离了这两者，联想就成了无源之水，无本之木。试问：知识贫乏，孤陋寡闻，脑子里空空的，你能联想什么呢？俗话说：水浅托不起大船，风小推不动巨帆。知识广博，联想的航船才能一日千里，联想的火花才能更加绚丽。

## (6) 复习

复习可以巩固记忆，加深对知识的理解，这一步要在稍后的时间

内进行几次。

复习是记忆的保证。著名史学家吴晗曾说过：“学习最重要的是要‘时习之’”。要想使自己学到的知识长时间的记住，就必须及时复习。学了知识，懂了知识，并不等于掌握和拥有了这些知识，没有一定的复习，这些知识很快就会被遗忘。因为记忆的保持，是通过头脑中形成的事物映象和联系加以不断巩固来实现的。

我国著名学者顾炎武，终年手不释卷，学富五车。奇怪的是，他每年只用九个月读新书，而用三个月读已经读过的书。问其缘故，他说：“这是在温习嘛！”就是说他每年用四分之一的时间来复习已学过的知识。

可有的人不理解复习的重要，学得很多，就是不肯付出复习的时间，结果随学随忘，收不到效果。这种人就像英国诗人柯勒律治所说：“好比计时的沙漏，读书像沙注进去，又漏出来，到头来一点痕迹也没留下。”

那么，怎样复习效果才好呢？一些名人学者的经验和心理学的记忆规律为我们提供了良好的方法。

### 复习要及时

心理学的记忆规律告诉我们，学习之后，遗忘立即开始，而且速度相当快。有趣的是，随着时间的推移，遗忘的速度不是加快，而是减慢。根据这个规律，不等遗忘就立即复习，当天学习的内容最好当天复习，抓住记忆还比较清楚，脑子中记忆的信息量还多的时候进行强化，效果最好。

立即复习非常重要，但还不够，还应进行过后的复习。过后的复习次数可逐渐减少，复习的间隔时间可逐渐加大。一般在立即复习后的三天、七天、半个月分次进行为宜。

在复习之前，先在脑子里过电影

最好先不要打开书本或笔记，在脑子里先把记忆的对象“过电影”般的检查一下，然后再翻开书本或笔记对照一下，看看所记的东西有没有遗漏。这样，对已经记住的东西是一个巩固，对遗漏了的内容可以通过复习进一步加深记忆。

复习要有重点、有秩序、有条理

复习不要面面俱到，杂乱无章，必然印象不深，记忆也不会长久。同时，注意复习的方式避免机械地重复。若能够做到这三点，就可达到巩固，加深对知识的理解之目的。

## 6. “金字塔”学习法

我们会有这样的体会，我们的学习时间总是不够用。有些很好的学习方法可惜太浪费时间。那么用什么样的方法，才能在最短时间内最大限度地获得知识呢？是那种步步进逼的“螺旋上升”式学习法，还是那种“孤军纵深”的“直线突进”式学习法？不同的人有不同的看法和体会。这里，介绍一下克里斯汀·鲍韦教授神奇的“金字塔”学习方法。

所谓“金字塔”学习法，就是用一系列的循环知识单元来代替平铺直叙的知识积累和阐述。这有点与艾宾浩斯学习法相似，但不同的是“金字塔”学习法的每一循环都比前一个循环更高一层，更进一步。与“螺旋上升”式的学习方法相比，它能够更迅速地理解和获得知识。与“直线突进”式的学习方法相比，它能更广泛地了解所学内容的全貌。这种“金字塔”学习法，可以说具有“格式塔”的特征，“格式塔”指的是把许多现象综合为功能单元的一种系统。

通俗地说，是整体大于各部分总和的一种循环。后一循环需要前一循环为基础，而又比前一循环更深、更高。而且后一循环的学习，又使前一循环得到丰富和补充。

“金字塔”学习法是有目标的学习。起点可以是某个基本概念、某个公式、某个实验现象、某个疑难问题，甚至可以是自己的某种设想。从这个起点出发，围绕着中心内容，学习、掌握与中心内容有直接关联的基本知识，同时了解那些与中心内容有联系，但并没有直接影响的相关知识。经过一个阶段的学习，使基本概念得到掌握，公式得到理解和运用，实验现象得到分析，疑难问题得到解答，设想得到丰富和完善。在这一循环的学习中，又会遇到新的概念、新的问题。再以此为新的起点，进一步循环，进一步学习，进一步开拓视野。同时，为了解决起点所提出的问题，需要认真地钻研、理解、掌握，需要我们去查找书籍、资料。这不仅仅是掌握知识的过程，也是培养扎实学习作风的过程，同时还是训练快速查阅书刊文献，有效利用资料能力的过程。因此可以说“金字塔”学习法是“一箭三雕”。

“金字塔”式学习法已经越来越受到更多学生的喜欢，它能够帮助我们节约学习时间，以最少的付出获取最大的回报。







## 培养自主学习能力,为成功人生奠定基石

自主学习是一种新的学习理念，它强调的是青少年学习的主观能动性，即积极主动地求知和学习。自主学习的能力是一个人成才的必备品质，也是青少年开掘自身潜能的最佳途径。21 世纪是知识经济时代，在这个时代，社会对青少年提出了更新、更高的要求，它要求人们具有追求成功的热情和意志，具有相应的知识、智慧和求知方法，尤其是创新创造能力、协作精神和竞争意识。正如阿尔伯特所说：“那些成大事者和平庸人之间最大的区别就在于，成大事者总是自动自觉地去努力，而且愿意为自己所做的一切承担责任。”一个人只有具备了自主学习的能力，才能永远挺立在时代潮头而立于不败之地。

## 1. 优秀的孩子都有自主学习的好习惯

成功地考入世界一流学府哈佛大学的任冰，就是一个善于自主学习的典型。

任冰的母亲王女士在谈到孩子的学习时说：“我从来不强迫孩子，只是在适当的时候，给冰冰以启发引导，让他顺其自然地发展，自觉主动地学习。我主要是通过各种方式，引导他对学习产生强烈的兴趣，因为兴趣是孩子学习的原动力，有了兴趣之后，孩子自然会以满腔的热情主动地去学习，而不用父母操心。”

有一次，王女士夫妇带小任冰到天文台去参观，他们发现小任冰对天文学特别感兴趣，一路上问这问那。王超芳便每个星期日都带孩子到天文馆或天文台去看天文望远镜、星球仪等，让孩子从仪器图片或模型上去了解宇宙；并且为孩子买回很多介绍天文知识的彩图和画册。在母亲的精心引导下，任冰对天文学产生了极其强烈的兴趣，几乎达到了痴迷的地步，经常不用母亲的督促，便主动地去翻阅有关天文学的书籍，小小年纪，就立志长大后要成为一名天文学家。

当王女士引导任冰树立了要当天文学家的坚定志向之后，小任冰自主学习的劲头就更足了。

由小任冰的事例不难看出：青少年的自主学习精神是与自主教育分不开的。青少年自觉主动地学习，是培养能够在未来社会的竞争中立于不败之地人才的关键。而要促使孩子自觉主动地学习，首先必须形成一个民主的开放式的启发性的家庭环境氛围，这种家庭的家教绝不是强制性的、“填鸭式”的或者是包办型的。

## 2. 激发自己强烈的求知欲

一个求知欲强烈的人，总是用好奇的目光注视着周围世界的一切事物，从中捕捉自己需要的奇妙猎物，获取新的知识。

达尔文出于对昆虫的好奇，有一次看见三只甲虫，他只有两只手（一只手捉一只），于是就用嘴含一只。爱因斯坦的父亲，给孩子买来一个小罗盘玩，小爱因斯坦拿到这个玩具，高兴极了，摆弄来摆弄去爱不释手。忽然他的眼睛被玻璃下面轻轻抖动的那根红色小针吸引住了。他把罗盘翻转过来，倒转过去，可罗盘下的那根小红针，老是指着原来的方向不变。他好奇地问父亲：爸爸，这根小红针怎么老是不变方向呢？”父亲没有马上回答孩子的提问，而是对孩子说：“你再好好思考思考。”就这样，一个小罗盘唤起了这位未来科学家探索事物原委的好奇心。

可见，求知欲具有神奇的效力，它能激发起一个人的学习热情和毅力。

对事物强烈的求知欲，对事物的好奇心和探索是开启智慧之门的钥匙。许多大科学家的发明创造都起始于对事物的好奇和探索。

普里斯特由于对“甲虫在瓶里窒息而死”感到好奇，经过 30 年的艰苦探索而发现了氧气；瓦特对“开水壶盖跳动”的好奇，驱使他探索，发明了蒸汽机；富兰克林由于发现“毛皮摩擦过后玻璃棒能吸引纸屑、头发”，经过探索，而发明了电。

总之，求知欲和探索精神是创造成功的开端和必要的条件，是青少年成才的内在动力。

我国著名教育家马相伯在追忆自己少年时代时有这样一段叙述：

“我在儿童时代喜欢仰观天象，并且喜欢追究天象的根源，当万里无云的时候，我总喜欢月亮。我每天晚上看月亮，竟看得发狂。有一次在月亮底下拼命追赶它，但终是徒劳，又有一次我登上桌子开窗，拿着一根手杆去敲月亮，但仍是落空！因此我向长辈发出许多疑问：月亮是活的吗？月儿生在哪儿？到了初三四或二十四五时，我又要问：‘为什么只剩一半了呢？那半个哪儿去了呢？’”

孩子爱提问题，而好问才能真正学到知识，也能促进大脑的发展和思维能力的提高。孩子通过不断提出问题和探索问题的积极思维活动，促使其大脑神经细胞的发育，提高了脑的功能，促进了智力的发展。

在知识经济时代，学习与求知将是面向全体公民的，它把一切具有教育功能的系统都联系起来了，它具有整合性的特征；求知是持续的，它贯穿人的整个一生；同时也是全面的，它向人们提供所需要的涉及生活和工作空间的各种知识，终身求知是开放的，任何人都可以在任何年龄阶段，来选择任何适合自己的需求知识来学习。

因此，青少年从小培养自己旺盛的求知欲，就具备努力驱动自己求知的动力，自觉地、发自内心地去探求知识的宝库，不会因以后失去父母、老师的教导、帮助而失去学习和求知的动力。具有强烈的求知欲，才能使一个人真正做到“活到老学到老”，使其一生能够永远适应快节奏改变的时代生活。

## 3. 培养积极的学习态度

许多心理学研究表明，学习态度对学习效率，特别是记忆效率具

有显著的影响。因此，直接影响着学习能力的提升。

有关专家曾做过这样一个实验，要求被试者记住 13 个无意义音节，持消极态度的被试者，像小和尚念经一样有口无心，念了 89 ~ 100 遍，才能基本掌握。对另一被试者，要求他们尽可能快地背诵 13 个无意义音节，由于持积极态度，动口又动脑，只重复 9 ~ 13 次，便能掌握。

可见学习态度对学习效率有重要影响。

有关研究指出“除了学习者的理智水平以外，影响学习速度的最重要因素是学生对待学习的态度。和消极、懒散的学习态度相反，积极、进取的态度可以极大地增加一个人的学习速度。”实验研究表明，积极的态度，不仅学习速度快，而且学习质量也高。所以说，积极的学习态度是有效学习的关键条件。从研究中发现，具有积极学习态度的学生，能够高度注意和聚精会神地学习，而且讲究方法，所以其效率就高。

积极的态度与学习、与成就直接相关，美国著名的教育家希尔教授说：“造就人类的成就，除了能力外，还有一种催化剂，就是态度。当我们的态度正确时，能力便能发挥殆尽，自然也就有好成绩出现。”史华兹教授说：“正确的态度的确对我们助益良多。有正确态度的推销员能突破配额，有正确态度的学生能得 A 等（成绩），对婚姻有正确态度的夫妇婚姻生活必定美满，对人有正确态度能帮助你与人相处和睦，成为领袖人物。不论做什么，有正确态度，必能赢得胜利。”所以说，积极而正确的态度是成功的重要条件。

积极的态度有以下几种主要表现，一是充分认识学习的重要意义和价值；二是对生活、对学习和对他人充满着爱和热情；三是在挫折和失败面前不低头，仍能满怀信心、坚强不屈地寻求成功；四是遇事敢于负责，勇于实践，不找借口，能走出误区，争取胜利。由于这几

个方面比较重要，因此，青少年朋友应该从这些方面要求自己，训练自己，从而培养自己具有正确的态度，为学习成功和事业成功打下良好的基础。

## 4. 选择个性化的学习方式

丁智明是班上的数学尖子，他把学习时间全部花在数学竞赛上，让其他课目的老师为他捏了一把汗，期末考试前，他花上几星期的时间“抱佛脚”，各门功课考试最后都胜利过关。

章成是丁智明的好友，他参考丁智明的方式，结果期末考试有两门功课挂了“红灯”，他的自信心也受到重创。

不同的人在学习上用相同的方式，不一定会有相同的学习结果。

有的人学习成绩永远是一个相对值，在竞争激烈的环境中他的成绩会好些，而在竞争并不激烈的环境中，他也随大流——成绩平平过。

有些人课堂上反应快，接受能力强，可不注意对知识的消化、整理，忽视细节，结果看起来学得不错，可是一点都经不起检查。

不同的人应选择不同的学习方法，要通过“互补”来自我调节，做到既“扬长”又“避短”。

我国古代教育家孔子在教学中充分注意弟子的性格差异。在他的弟子中高柴憨直，曾参迟钝，颡孙师偏激，子路鲁莽。他教导说，“求也退，故进之；由也兼人，故退之。”意思是说：冉求性格软弱，所以我要多鼓励他，鞭策他；子路好强过人，所以我要让他注意谦逊和忍让。

有关专家经过测试，对外向型和内向型的孩子的优缺点进行了

“诊断”，提出了一些在学习上互补的方法。

## （1）外向型

外向型的青少年虽然好胜心强，但性格开朗，所以对每次考试的成绩并不太介意，考坏了也不颓丧。在学习中不装懂，不管大小问题，不会就问，不足的是对所提的问题还没完全听懂，就马上说“明白”了，缺乏对问题深究细问的态度，常常是知道得多而不透彻。

外向型的青少年对考试成绩不太介意，是好的一面，但对答错的题目也往往置之不理，这便是缺点。根据老师的经验，每次发下考卷，只有把答错的题重做一遍，答错的重点记下来，对不会做的题能详细清楚地写出正确的答案，才不会再犯类似的错误。

外向型的孩子最大的缺点是缺少计划性，他们不论学习、工作，往往凭着情绪的波动而变化，忽冷忽热，忽紧忽松，即使有了学习计划，也不认真执行。所以，外向型的孩子最好编制一个合理的学习计划，并认真地加以实行。

## （2）内向型

内向型的青少年最大的优点是善于思考，经常能够把情绪平静下来，保证学习计划顺利进行。

但内向型性格有着过分的因循守旧的倾向，时常为自己学习进展不快、考试成绩不好而费神，有时也爱坐在书桌前空想，白白浪费时间。热情和耐心是开启心灵智慧的两把钥匙，内向型的孩子应加强思维敏捷性训练。

学习上抓芝麻丢西瓜是内向型青少年的弱点，所以，内向型青少年应学会运用抓主要矛盾，以纲带目的学习方法。

内向型的青少年常常出现自卑感。由于自卑感而产生的苦恼、忧

虑会影响学习效率，并使学习进展缓慢，最好的办法就是学会增强学习的自信心和主动性。

## 5. 以积极心态对待学习中的不利因素

在学习的过程中，难免会出现这样那样的不利因素，那么，青少年应怎样正确对待自己学习中的不利因素呢？

### (1) 不要主观地对其一科目产生排斥心理

排斥心理每个人都有，并且表现在很多方面。学习也是如此，如果只凭自己的主观意念，就认为某门学科很难很难，或者觉得某门课程没什么意思。这种凭主观臆断而产生排斥的心理是十分不可取的。一个人也好，一门学科也罢，在你还没有走近它，对它进行研究和探讨的时候，你就不知道它是好是坏，是轻松是容易，你是喜欢它还是讨厌它。过早地排斥与否定，会使自己失去相当宝贵的学习和进步的机会。

### (2) 对学习方法的适当地做些改变和调整

人与人是不同的，这也就注定了其学习方法的不同。这个人运用这种学习方法效率最高，那个人则可能是那种。同样，同一个人不同的时期不同的情况下，也可能需要不同的学习方法，这就需要适当地做些调整 and 改变。比如你以前一直是采用先复习，再做作业，最后预习的方法，不妨试着改变一下，先写作业或是先预习。

### (3) 怎样对待学习过程中的疲劳

在学习的过程中，相信每个人都有过疲劳的感觉，这时候就需要



适当的休息。休息的时间不宜过长，过长可能就会使你的学习兴趣和热情减弱，太短则达不到休息的目的。休息的最佳时间应该在 5 ~ 15 分钟，这样既可以调整一下疲惫的神经，又可以在休息之后很快地进入最初的投入状态。

#### (4) 利用噪音来帮助记忆

在学习和思考的时候，如果有噪音，往往会使人精神涣散，注意力不集中，严重的还会使人心烦意乱，什么事情都做不下去，这是噪音带来的弊端，而这一弊端产生的条件很大程度上是因为你的注意力不够集中。如果注意力相当集中，噪音不仅不会影响你，反而还会帮助你。

例如，有一个同学在记忆“氢氧化钠有导电作用”时，隔壁的狗“汪汪汪”地叫了起来，这使得她加深了对所记知识的记忆，以后只要一想起狗“汪汪”叫的声音，她就会记起“氢氧化钠有导电作用”。

现在的社会生活中，有很多时候，噪音是无法避免的，所以应学会利用噪音帮助自己学习，把不利的因素变成有利的因素。

#### (5) 怎样缓解心中的压抑

不少青少年学生承受着来自父母、老师和社会方方面面的巨大压力，因此，大多数学生心中都有一种无名的压抑情绪。那么，怎样缓解这种压抑情绪呢？当然，发泄是最好的方法。通过发泄，可将心中郁积的所有不满，通过某种形式释放出来，求一个安定，才可以调整心态，更好地面对学习。

发泄方式很多，比如说，可以参加一些比较剧烈的体育运动，还可以进行一些娱乐活动，等等。





## 培养记忆力,过目不忘你也能做到

一般人总爱将记忆力的好坏与脑筋的聪明愚笨相提并论。其实,良好的记忆不是与生俱来的,主要靠后天的训练与培养,只要科学地训练谁都可以学会快速记忆;只要正确地培养,任何人都能做到过目不忘。我们做任何学问,都需要记忆,“博闻强化”是一个人成功的条件之一,可以说,人们参加的各种活动都是在记忆的基础上进行的。一个人良好的记忆品质的获得,与高效的记忆方法有密切的关系,同时还需要复习、记录、保持、回忆等循环往复的过程。正如俄国心理学家谢切诺夫所说:“一切智慧的根源都在于记忆,记忆是整个心理活动的基本条件。”从某种意义上来说,学习是掌握知识、积累经验的记忆。没有记忆 就不能学习 不能学习,就无法记忆。

## 1. **掌握规律，记忆其实很简单**

每个人的大脑都有记忆的功能，但是，只有有意地、有计划地、强行地记忆，只有带有明确目的的学习，才能记住。这样记住的东西才是牢固的、永久的，这是一条任何人也无法违背的规律。所以，只有这样记忆，才能获得巩固的知识、永久性的知识。

教育学家卢卡斯说过：“真正过得硬和正确的记忆是有意的记忆。”

下面是有关专家通过研究对记忆总结出的一些规律和建议：

### **(1) 理解的记忆更容易**

花费同样的工夫，如果理解的程度越深，记忆的量就越大。通过试验，记 15 个毫无意义的音节需要重复 20 次，记 15 个单词需要重复 8 次，记由 15 个词组成的句子，只需要重复 3 次。

### **(2) 用复习帮助记忆很有效**

凭记忆能重述某一材料后，有人认为，就可以停止学习了，进一步的复习就是多余的。其实不然，不复习将会逐渐将记住的东西遗忘，而这种多余的复习可以大大延长材料在记忆中保持的时间，可以提高记忆的质量。

### **(3) 分散记忆比集中记忆效果好**

这就是说，稍休、有间隔地记比连续地记效果好。每次记一点，连续记若干次（每次记 10-15 分钟）比大量地记一两次的（每次记半小时至 1 小时）效果好。在学习间隙中，如果常变换休息的方式，

就可以使我们的记忆得到更好的调整。材料越多、越复杂，分散记忆的受益就越大。

#### (4) 记忆效果不明显也不要灰心丧气

当你一部分一部分地死记硬背，到末了把所有内容“归纳”起来的时候就会觉得，似乎前功尽弃，又得从头开始，心里感到扫兴，功夫全白费了，效果不佳。不要为暂时的困难而灰心丧气，因为这对任何人来说都是不可避免的。

#### (5) 合理地安排复习时间

研究表明，如果连续多次地阅读课文，那么，读 4 个小时之后，大约会记住课文的 16%。如果将五分之一的时间用来复习，那么，同样 4 个小时之后，会记住 19%。将五分之二的时间用来复习，则会记住 25%。我们用于记忆而不是单纯地反复阅读所花费的复习时间越多，就越合算。

#### (6) 先把篇幅大的内容装进脑子

一篇篇幅大、一篇篇幅小的两篇课文，从篇幅大的课文开始记忆比较合算。

#### (7) 复述并非次数越多越好

第一次复述所记忆的功课，尽管我们复述的不对，其效果是非常稳固的。第一次复述具有决定性的意义，第二次复述有重要意义，第三次和第四次只有一点儿效果。一般不要作第五次复述。

#### (8) 记忆之后应适时休息

在已经熟记之后和复习之前进行休息时，如果我们去睡觉，那

么，功课是几乎忘却不了的。如果我们精神振奋地做其他一些事情。那么，在这段时间内，功课反会被遗忘。人在睡眠时不可能记忆什么东西，但也不可能忘记什么东西。因为忘却同样是一种活动。

## 2. 记忆的功夫就在笔尖上

如果我们在记忆某种知识的时候，不管三七二十一地往大脑里猛灌，是起不了什么作用的。而动手去“写”，在“写”的过程中会使知识在脑海中留下清晰而深刻的印象。

可以说，要牢记某种知识，边写边记才是最确实可靠且行之有效的方法。

有时候脑筋里一片空白，怎么也想不起来的事，如果以前曾边写边记时，这时只是你拿笔一写，往往就自然而然地跃然纸上，这真是一种美妙的感觉。相信不少人都有这种体验。因此，青少年要提升自己的学习力，应当学会这种记忆方法。下面是运用笔头记忆的几个技巧：

### (1) 至少要写 3 次

用手写一个字，看起来很容易，但是深入地分析一下，就会发现该过程是相当复杂的。

首先是以眼观事，以耳听事，然后将这些看到的、听到的信息传给大脑，再由大脑发出信号、指挥手的动作，在手臂肌肉之协同努力下，才写出一个字来。由此可见，写的动作，至少要重复 3 次，借此试试身体各部分是否配合得当，从容自如。

写的动作，不是由手控制的，而是由大脑控制的。大脑越训练越灵活。所以平时自认为记忆力不佳的青少年，可以培养起“多写写”

的习惯，假以时日，你定会为自己记忆力的进步而大吃一惊。

## (2) 随身准备小册子和铅笔

“要记得牢就得多动手”，话虽如此，但许多人却没有用笔来记忆的习惯。

如果身边经常放着小册子和铅笔，当你突然想到要整理或记忆某个知识就方便多了。

“通过写来记忆”的重点应是“写”，而不是字写得漂不漂亮。小册子不必纸质很好，只要能写字就行。

## (3) 看着写、背着写

俗话说得好：“眼过千遍，不如手过一遍”。

古代的人很相信“通过写来记忆”的方法，因此他们经常抄书以求记忆。

“写”是记忆方法之一。它的第一个阶段就是“看着写”。光是“看”不足以补足要点，“看着写”就可以捕捉到未曾注意的细节，可以将模糊的记忆跟正确的事实进行比较。

第二个阶段就是要试试“背着写”了。为了达到这个目的，就必须对需要记忆的事项做彻底的了解。

因此，当你无法做到第二阶段时，就不得不返回到第一阶段，把必须记住的事项重新记忆，再进入第二阶段。如此多次反复，再难的内容也能够记牢。

如果你不断重复这些练习，你会发现其中有许多乐趣，因而越做越起劲。

## (4) 在笔记本上做阅读的重点记录

背英文的时候，可以采用先抄写全文然后默写的方式，但是，在

学习其他学科的时候，少不了要记忆重点，因此就少不了辅助性的笔记本。写在辅助性笔记本上的内容，必须简明扼要，条理清晰，便于记忆。

阅读的时候，随手把重点记录在阅读笔记本上，你就可以随时掌握阅读的主要内容。经常做阅读笔记，对自己阅读能力效果的提高也是十分显著的。用不了多久，你的阅读能力就会大幅提高。

## 3. 明确遗忘规律，提高记忆效率

遵循遗忘的规律，掌握科学记忆的方法与技巧能大大提高记忆力。它可以使记忆效果提高几倍、几十倍甚至上百倍。

遗忘和记忆是相反的过程。遗忘的情况有两种。

### (1) 永久性遗忘

对于已经识记过的东西，由于没有得到反复强化和运用，在头脑中保留的痕迹会自动消失，如果以后不复习就不能自行恢复，既不能回忆又不能再认。

### (2) 暂时性遗忘

对于已识记的东西一时不能回忆或再认。如提笔忘字，一时回答不出本已记熟了的问题，都属于这种情况。外界较强烈的刺激或自身的激情状态所引起的抑制，是导致暂时性遗忘的原因。因此，不仅平时要注意复习，而且在考试时不要让自身受到外界的刺激，注意保持头脑清醒，这样才能避免更多的遗忘。

根据艾宾浩斯的研究结果，识记后在大脑中保留的痕迹随时间的推移而逐渐衰减，这种衰减在学习后的短时期内特别迅速。经过较长



时间的间隔后，虽然在记忆中保留的数量减少了，但遗忘速度比以前大大减慢了。总之，遗忘是先快后慢的过程。因此，我们复习必须及时，要赶在遗忘之前进行，并多次重复。

由于记忆的极端重要性，世界上许多科学家都在对其进行不断的探索。日本学者保本荣介提出的“提高记忆效率 15 条”，具有很高的借鉴价值。

- ✓记忆要从心平气和开始。
- ✓大脑不能过度疲劳。
- ✓要具备必不可少的自信心。
- ✓要找到适合自己特点的记忆方法。
- ✓要培养自己对记忆对象的兴趣。
- ✓要具备强烈的记忆动机。
- ✓要把记忆对象与愉快的事物联系起来。
- ✓要通过学习刺激大脑，使脑细胞得到锻炼。
- ✓要进行细微的观察。
- ✓要用理解来帮助记忆。
- ✓要用形象来掌握记忆的对象。
- ✓要边推理边记忆。
- ✓要进行有效反复的记忆。
- ✓要运用联想来帮助记忆。
- ✓只有学会休息，才能更好地记忆。

## 4. 利用生物节律，提高记忆效率

人们的身体在一天 24 小时内，有其自身的生理活动规律，如果

我们掌握和利用好这个规律，就能科学地利用时间，提高记忆效率。

当大脑活动处于波动的低谷时，不论怎样拼命记忆都不会有好的效果。相反，如果把记忆活动安排在生物节律的巅峰状态时，就会产生牢固的记忆。

## （1）掌握记忆生物节律的高潮时间

大脑的活动具有节律。以大约 24 小时为周期的高低波动称为昼夜节律，这种生理机制是以太阳的运行作为基本条件的。人本来是在有光亮的白天活动，在黑暗的夜间休息。正如同植物在白天舒展开叶子一样，在这段时间里人脑处于兴奋状态，而在夜晚，植物叶子闭合，大脑的活动也变得迟钝。

每个人大脑的活动时间都有固定的周期，有的人白天兴奋，被称为“早晨型”；也有的人晚上兴奋，被称为“夜晚型”。当你要记忆时，应该确认自己属于哪种类型，然后在昼夜节律的巅峰期进行学习，这样就能事半功倍。

大脑当然也会出现“糊涂”状态。在这段时间里，无论你想要记住什么都是徒劳的。因此，要想高效率地记忆，必须事先准确地掌握自己的生物节律，在高峰时进行记忆活动效果最好。

## （2）避开记忆的大敌——魔鬼时间带

人在午夜 2 点至 4 点这段时间里，体温下降，这就是所谓的昼夜节律跌落现象。在这段时间里，人的生理活性减弱。可以说，昼夜节律低谷对于人来说是“魔鬼时间带”。

在这段时间里，大脑活动当然也迟钝。翻开书本，只见一行行字从眼前闪过，却根本记不住具体内容。同时，强烈的睡意也会袭来而来，结果学习毫无收效。

为了不陷入这种困境，即使有许多工作、学习任务，至少也必须

在 2 点至 4 点这段时间睡眠。通过睡眠，避开这段“魔鬼时间带”。尽管睡眠并不能保持记忆，但不睡眠却会使记忆不断减退。

### (3) 积极休息与记忆节奏

在记忆活动中插入适当的休息，能够提高记忆的效果。

尽管从生理学的角度并不能证明记忆需要休息，但休息本身不仅使大脑得到放松，并且给大脑活动带来有益的节奏。在大脑活动本身并没有节奏的情况下，应当人为地使它具有一种调剂节奏，在繁忙的工作中，哪怕只要休息二三分钟，也都会使紧张的大脑稍稍松弛一下，这对记忆活动大有好处。这种节奏要靠自己掌握和调节，喝杯茶、吃顿饭、聊聊天、舒展一下身体，这些活动都能起到积极的作用，给记忆带来轻松愉快的感觉。

## 5. 选择正确的用脑方式

要想有效的记忆并不难，了解大脑运动原理，选择正确的用脑方式，并辅之以其他措施，就能迅速的达到目的。

大脑若能合理地运动，就必定能提高学习效率。大脑运动主要包括记忆、思考、理解三个部分。从发展心理学的观点来看，人类大脑在孩童时代停留在将看到、听到、体验到的事项记录下来的阶段，内部却呈现一片混沌。随着年龄的增长，大脑逐渐开展整理工作，将堆积在脑中的东西各自加以分门别类。此时，人脑的作用已从纯粹机械式记忆发展到理性逻辑式思考。随着年龄的增长，各方面逐渐趋于成熟，面对各种事物，便能做出相应的决策，而且越来越成熟，越来越老练。在这个过程中，记忆、思考和理解是相辅相成的。记忆能促进全局的思考和理解，思考有助于加深理解和记忆，理解更能有效

地加强记忆，帮助思考。

因此，要想有效记忆并不难。只要具备逻辑判断能力，明了什么事该记，什么事该丢，正确选择用脑方法，就能做到有效地记忆，并使大脑能有效地分类排档。

记忆的方法很多，但并非每一种方法都适用于各种情况和各种人。因此，每个人最好都能思考出适合自己的一套学习方法，并藉这种思考行为进一步加深记忆。

以下是哈佛大学心理研究中心采用的训练方法：

√首先从身边选择一物作为精力集中的目标：

√然后注视该物直到疲倦为止；

√闭上双眼，回想刚才看到过的东西，比如刚才看到的是一支笔，就在脑中描绘出它的形状、颜色、长度及用来在纸上写字的情形；

√当思维离开主体（钢笔）时，就立刻睁开眼睛，停止思考；

√中断 30 秒钟；

√重新开始，改变集中目标，然后，回到本训练方法的步骤。

我们记忆时，还可以将被记忆的单个事物尽量有机地联系起来，利用它们的“裙带关系”，就可花最小的精力，记住更多的东西，在心理学上讲这就是有名的“联想法”。

华盛顿州立大学的托马斯记忆力之强无人能比，问及原因，他讲了一个自己发明的方法：诉诸想像，让该记忆的事物在想像中浮现在自己的眼前。

他曾自负地说过：“我创造的这种学习方法效果之好，有时候连我自己都不敢相信。”尽管这话时常招致讥笑，但是，也有人在想：假如读书上课都能像在电影院里看电影那样，该是多么轻松有趣。

实际上也是如此。因为想像的世界完全由自己控制，他人干预不

了，因而想像力得以驰骋。任何事，“经历一遍，强过记忆十遍”，与其抱着书本背得死去活来，不如让想像力引导知识轻松地进入你的脑中。

## 6. 提高记忆力的 5 个魔法

学习，离不开记忆。记忆，就是知识的存贮。学过的知识只有记住了才能发挥作用。离开了记忆，一切学习活动都失去了意义。

有些青少年朋友常常抱怨自己的记性不好。其实，普通人大脑的记忆功能是相差不大的。实际记忆之所以有差异，是因为各人对大脑记忆的规律和提高记忆能力的方法掌握多少不同的缘故。

下面介绍的几种提高记忆能力的方法，青少年朋友可以试一试。

### (1) 理解、复述记忆法

理解了的东西是最容易记住的。

例如：对于代数公式  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ，有的同学就是死记，一项一项，三项硬背下来。有的人就从理解的角度，了解  $(a + b)^2$  的实质，这样就自然记住了公式的各项。还有的人，也从理解的角度，了解  $(a + b)^2$  展开后，反正要有  $a$  和  $b$  的二次项，也就不用记了，只要记住有一个一次项“ $2ab$ ”就可以了。

再如：关于万有引力公式，有的同学在学习的时候一遍又一遍地写。其实只要理解了万有引力定律的内容，公式就自然记住了。万有引力定律说：“万有引力的大小和物体的质量成正比，和物体质心间的距离平方成反比。”根据这个定律，两个物体的质量符号写在分数线的上方，距离的平方写在分数线的下方，得出公式：

$$F = G \frac{Mm}{r^2}$$

$G$  是比例常数，这里是万有引力常数。

学习语文、外语时更要在理解的基础上记忆。一首古诗，理解了诗的含义，背起来就快多了。

对知识理解之后，是容易记了，但并不等于全记住了。因此，还应当紧接着采取措施，巩固这时形成的记忆。复述法是巩固理解记忆的最好办法之一。这种方法就是，合上课本，根据自己的理解，把要记忆的知识说一遍。

## (2) 数字特征记忆法

在我们学习的课程中，还有相当一部分内容全靠机械式的记忆。比如：年代、常数、字母、元素符号、地名等。普希金生于 1799 年，辛亥革命发生在 1911 年等，这些内容是极易理解的，但却是极难记忆的。我们可以寻找这些内容的特征，这些特征有多半与事物的本质并无内在的必然性联系，仅仅是记忆者从自己的经历出发，给它一个特征，和记忆内容有某种联系，利用这种联系的提示来帮助自己联想或记起要记的内容。

数字特征记忆法可分为几种：

### 谐音法

如圆周率的数值为 3.14159，可依谐音背成：“山巅一寺一壶酒”；3.1416，可依谐音背成“山巅一狮一鹿”。再如，3 的算术平方根是 1.732050，如果把 2 读成斤两的“两”，0 读成“洞”，那么这个数依谐音可读成“一起商量懂不懂”。

### 拆拼法

如要记住圆周率的分数表达式  $\frac{355}{113}$ ，似乎比较难。但一琢磨就发

现，这里只有自然数最前面的三个数 1、3、5，每个重复一次，不就是 113355 了嘛。拦腰截断，就是 113、355 了。那么把后面的放到分数线之上不就成了  $\frac{355}{113}$ ，嘛。

再如，地理课讲到台湾、澎湖、金门、马祖等岛屿，其面积总共为 35981 平方公里。要记这个数也容易。前面“359”，可记成“三五九旅”；“81”可记成“八一建军节”；那么，“35981”不就是“三五九旅在八一诞生”。

### 运算法

李时珍在 1578 年写成了《本草纲目》，这 1578 年可用加法运算，记为  $15 = 7 + 8$ ；万有引力常数  $1/15000000$ ，后面究竟几个零，常常容易错，可是无巧不成书，用加法运算  $1 + 5 = 6$ ，正好是 6 个零。

三国时期魏、蜀、吴建国时间分别为 220、221、222 年，记住了魏是 220 年，用递加法，加一年为蜀，再加一年为吴；记住了吴是 222 年，用递减法，减一年为蜀，再减一年为魏。

辛丑条约订于 1901 年，辛亥革命爆发于 1911 年，中国共产党诞生于 1921 年。知道了中国共产党成立的 1921 年，减 10 年就是辛亥革命爆发时间，再减 10 年就是辛丑条约签订时间。

塔里木河长 2137 公里，也巧，用乘法， $21 = 3 \times 7$ ，也就记住了。

### 特征法

如：普希金生于 1799 年，一琢磨，有特征，它比十九世纪早一年；蒙古族灭金是 1234 年，特征明显，四个数字连续；玄武门之变 626 年，淝水之战 383 年，都是前后两数相同的特征。

## (3) 间隔交替记忆法

间隔交替记忆法是建立在“记忆心理学”基础上的科学方法。

我们举个例子，小张前年暑假参加了夏令营，和各地来的队友朝夕相处一个月，混得可熟了。可是，今年暑假在黄山碰到南京的队友小吴的时候，就差点认不出来了。

夏令营时还有一位上海的队友叫小李，开营不久因为生病回上海了。小李生病的时候，小张曾经照顾过他。小李回去以后给小张写过几封信，还寄来过照片。有一次小张去上海，在火车站出口处那么多迎客的人群中，小张一眼就认出小李来。

小张和小吴是一次性接触，一次性记忆，而和小李则是间隔接触，因此有间隔交替记忆。心理学的研究告诉我们，在记忆过程中，先记住的事物对后记住的事物有抑制作用，叫后遗抑制（我们用→表示）；后记住的事物对先记住的事物也有抑制作用，叫倒摄抑制（我们用←表示）；那么，记忆的序列则为：

$$A \rightleftharpoons B \rightleftharpoons C \rightleftharpoons D \rightleftharpoons E \rightleftharpoons F$$

可见开头 A 和结尾 F 只受单向抑制，中间部分 B、C、D、E 则受双向抑制，越是中间的部分，受到的抑制越强烈。为了降低这种抑制，可以采用间隔法。也就是说把记忆的序列打断，插上非记忆的活动，这样开头和结尾增多，中间部分减少，抑制就大大削弱了。

有人做过一个实验，对某一长篇材料，一天要读六十八遍方可背诵；可是每天读几段，三天内读了三十八遍就可全部背出。

因此，背诵长课文、阶段复习，与其集中时间打突击，不如分而治之，每天背一点，效果还好些。也就是说，把不同学科的学习交替进行，避免过多地接受单一刺激，可提高记忆功效。

#### （4）归类网络记忆法

把学习的内容按事物的外部特征、或按事物的内在联系进行分类，有的分类可以连续不断地分下去，形成网络。由于分出的类目或分出的网络，代表了一大类需要记忆的内容。我们只要记住了类目或



网络，遇到某一类目下的具体内容时，即可由类目和网络推得。

例如对“得、的、地”三个字的用法，可以用以下归类网络记忆法。从词在句子中的位置来分，动词前面用“地”，动词后面用“得”，名词前后都用“的”。从语法角度来分，作状语时用“地”，作定语时用“的”，作补语时用“得”。

再如，初读《红楼梦》，对里面的人物之间的关系实在记不清楚。记不清楚也就影响理解书的思想内容。如果归一下类：名字中有带文字旁的字，如贾政、贾赦，都是父辈；带王字旁的是子辈，如：贾琏、贾珍、贾环等；而带草字头的就是孙辈，如贾蔷、贾兰、贾蓉等。这样记着“文、王、艹”这父、子、孙三辈，不论看到哪一回都不会混淆。

如果对其中四大家族复杂的血缘关系搞不清楚的话，还可以列出四大家族族系表，对贾宝玉、史湘云、薛宝钗、王夫人之间的关系就一目了然了。

此外，学三角可以列出三角公式系列表；学化学可以列出化学元素系列表；学物理可以列出物理规律系列表……列表的过程，就是抓特征、找联系、分类归纳的过程。所以制表的过程有助于加强记忆，列出的表简单明了，特征明显，容易勾起联想，易于记忆。

## (5) 改错趣味记忆法

俗话说“吃一堑，长一智”。“教训是深刻的”就是说错误所造成的记忆是印象深刻的，有的甚至终生难忘。

错误本身并不值得记忆，但是由于产生了错误，反而对正确的内容产生了深刻的印象。因此，作业或考试中出现了错误，一定要找出原因，引以为戒，以加深记忆。

现在，在语文、外语、数学等学科的考试中都有了改错题，就是企图运用改错来加强学生对知识的记忆。

趣味记忆，是因为生动形象的、内容有趣的材料，在头脑中留下的记忆保持量，远远超过内容枯燥乏味的材料。许多中学老师在多年教学中，积累了许多生动的例子、有趣的比喻、精彩的故事，在课堂上举出来，不仅增加了课堂效果，而且易于增强记忆。



## 培养阅读力,在博览群书中提升学习力

阅读能力，是从书面语言符号获取意义的一种智力技能。阅读能力的结构，从横向范围看，包括阅读的认知、理解、记忆、速度和技能等；从纵向发展看，可分为认知性、理解性、鉴赏性、评价性、创造性阅读等。

那么，如何培养学生的阅读能力呢？

阅读能力的培养需要明确阅读的目的，变被动性阅读为主动性阅读，同时还要注重阅读规律，掌握阅读的策略与有效的阅读方法，提高阅读效率，培养良好的阅读习惯。还要在阅什么，与怎么读上下功夫。

## 1. 培养良好的阅读习惯

养成良好的阅读习惯，对于我们取得学习的成功非常重要，且极其必要。

不良的阅读习惯，不但直接影响阅读效果和速度，而且还会带来一系列负面影响，如损害身心健康，导致厌恶读书等。

青少年在阅读时应养成如下一些良好习惯：

### (1) 默读内容

通常，除了必要的朗读或朗诵之外，阅读都应该是默读。

出声阅读或口动阅读都会减慢阅读速度，而且让脑细胞的关注点放在对口腔的指挥上，喧宾夺主，本应该把指挥精力集中于记忆、理解思考之中。口腔的开合是由于大脑中发出音调，虽然没有出声，但上下开合的嘴唇已拖慢了速度。

如果有口动读书的习惯，一方面可以用意志控制，另一方面尝试用手指压住嘴唇，渐渐就可以克服这一不良习惯。

### (2) 追寻意思

阅读不宜一字一字读，因当它不仅慢，而且不宜使自己的注意力集中于整句意思的贯穿和理解。我们听人讲话，一般是整句整句地听，而不是一个字一个字去听，然后再连起来。阅读也应该是这样，一气呵成，抓整句的意思。

### (3) 眼动脑动

阅读时不要用手指或尺子等移动，而要让眼睛有个开阔的地带，

自由地移动，在眼睛移动时大脑也随之处理各种信息，但不能转动头部。转动头部的速度减缓了眼睛的移动速度，也减慢了阅读速度。

所以，必须让自己习惯于用眼动而不是头动。

#### (4) 顺其自然

对阅读中遇到的生字或生词行注目礼，阻断了阅读的流畅进行和对意思的总体把握。

遇到这种情况，要从两个方面入手：

一方面平时注意积累，使自己的字、词库拥有足够的贮存；

另一方面在读文章时带过去，依据上下文推测其含义，文章读完后，翻阅字典加以印证。这样不仅没有减慢阅读的速度，也不耽误对内容的理解，而且还给自己留下较深的印象。

所以，阅读时最好顺其自然，而不要在生字面前“泡蘑菇”。

#### (5) 一气呵成

阅读时一般不宜过多反复，有人读几字或读几句就反复，使阅读速度大打折扣。这种情况的出现，主要是有着一种怀疑自己阅读能力的潜在心理危机所致。经常回头，注意点在回头的旧内容，新内容得不到应有的关注，产生新的返读，读一段文字时，返读再返读，恶性循环。

克服这种毛病的办法是，一气呵成，不搞返读，读完后同样可以了解全文的内容。

不过，正确的返读也是必要的，如对某些重要内容或不懂的地方加以返读，边读边思，以便弄懂弄通。

#### (6) 留意线索

文章的内容重要，标题、序言、结语、说明、图解、表格等信息

同样重要，不可厚此薄彼，有所偏废。这样才会对阅读内容有较完整的认识 and 了解。

有此倾向的读者，可以尝试在阅读书报时，搜寻标题、说明、特别字体等，往往它们提供的是一些提示性的或重要的线索，此外，还有文章的起始段、结束语、论述文的第一二句概述语等。

## （7）讲究卫生

端正姿势，讲究读书卫生，这是阅读时必须遵循的原则。

趴在桌上、躺在床上读书，都不是好习惯，长此以往，容易造成近视、眼疾、驼背等，有害身体健康。

不要用手指沾着唾液翻书，在读完书后应该洗手。公共书籍使用率高，传来传去，细菌多，往往成为病源，所以读书要讲究卫生。只有身体健康，才能有足够的精力和脑力读好书。

# 2. 掌握正确的阅读策略

掌握阅读策略是把书读好的前提，一般来说，阅读的策略包括精读、略读和速读三种。下面分别予以介绍：

## （1）精读

精读，是指逐字逐句、逐段逐节地深入、细致地阅读，学懂弄通基本概念、理论、观点，全面深入掌握阅读内容，并加以研究和探索。

精读的内容通常是重要的涉及到学科或专业的内容。这些内容会给自己建立起本专业的牢固基础，以便于在此基础上进一步发展。

朱熹说：熟读之后，要“继以精思，使其意皆若出于吾之心，

然后可以有得尔”。鲁迅认为读书做到五到：心到——集中精力，全神贯注；口到——朗读和背诵，清楚、响亮；眼到——目力聚焦，仔细认真；手到——边读边做笔记或摘要；脑到——善于用脑，勤奋思考。

精读具有以下几个主要特点：

✓具有特定而且明确的目的；

✓阅读的速度相对较慢，有的地方需要反复读；

✓阅读时通常要做批注、勾画、眉批、边注等，甚至做读书笔记、札记、卡片、心得体会等。

青少年对教科书的学习是最为典型的精读。

精读教科书的程序如下：

✓上课前，略读课文，找出难点及问题；

✓上课时，听老师讲解、勾画、笔记、理解难点和重点；

✓下课后，复习上课内容，对关键、生字词、重点内容、精彩部分、公式、定理、推导、图表等牢记于心；并完成配合内容的习题。

除了教材之外，与此相配套的辅助教材或课外阅读材料等都可以用来精读，不过，用不着“精”到学习教科书的程度。

## （2）略读

略读，是指在阅读中根据阅读目的而对内容材料加以取舍的一种有详有略的阅读策略。略读对学习的作用不可忽视。因为现在资讯信息多，不能一股脑装进大脑，也不可能读通许多信息。只有有选择有取舍，抓主要内容。通常，精读和略读配合使用，效果更好。

略读一般是在如下几种情形下进行：

✓该知识内容没有必要精读

√没有时间 and 精力精读；

√该知识材料中的某些内容与阅读目的无关或关系不太大等；

√略读并不是省略不读，而是省略书面资料中某些不重要的内容，专挑重要的或必要的及与阅读目的有关的内容加以阅读（这一点务必不能造成误会）

在阅读过程中，把握详略，既能够赢得时间，增加读书学习的效率，又能够提高驾驭知识的能力，更有效地运用知识解决实际问题。

相反，如果阅读面面俱到，平均用力，没有侧重和选择，也不知轻、重、缓、急，统统搅和在一起，浪费了时间和精力。尤其是光学知识，而不能实际运用，这样的学习没有任何意义。

### （3）速读

速读，顾名思义，即指快速阅读，是用超常的速度阅读书面资料的一种专门技术。这种技术一般要经专门的训练和练习，方能掌握和运用。

速读与略读是不同的阅读方式，不可混为一谈。

速读不能粗枝大叶，囫圇吞枣。速读讲究快，但也讲究质量，否则，读得再快，也不是速读。一旦拥有这种技术，阅读速度大幅提高，可达到 8~10 倍。泛读、略读以至精读都要比普通入快得多。

在今天，人们生活在高度信息化的时代，更要掌握这种技术，以提高自己在单位时间的学习效率。

如何才能掌握速读技术呢？

快速反应

要做到快速反应，必须高度集中注意力，眼睛和大脑反应敏捷，相互协调，配合行动。



### 视读资料

在阅读资料中，采用默读，不要出声诵读。而且在视读时，注意力放在关键的字、词上，其他内容一路带过，而不是逐字逐句默念。

### 逐步提升

经过反复练习、操作，由慢到快，由生到熟，循序渐进，水到渠成，培养能力，养成习惯。

### 注重积累

掌握知识越多，对速读越有利。所以要注意平时知识积累。这些知识会在速读时不断跳出来，为速读者本人铺路，让人顺利、流畅地走过去。

### 掌握文法

对语言文法结构如连词、副词等掌握越多，在速读时用以辨别和跳过的时间越少。

### ⑥应用广泛

速读在现实生活中运用范围极广。所有的视读载体都能运用。尤其对网络资讯，速读更是有利。

## 3. 对书做整理性的阅读

对书做整理是阅读的奥秘，这个奥秘对一切年龄段的人都适用。但是，青少年还处于阅读的初期阶段，为了更有效地阅读，尤其需要掌握它。

对书进行处理和整理，这种主动读书的意义就是按照书籍本来的内容、结构，完整地、全面地掌握它、懂得它和记住它。

读书的关键是什么呢？关键就是要搞清大结构，再搞清中结构，再搞清小结构，然后，总体掌握它们。

特别是当你要复习一本书，通读一本书的时候，这种全局概念，从大结构到中结构，到小结构的安排是读书的根本。

要永远带着处理与整理的概念来阅读书籍。而在这种处理与整理的过程中，不仅能够记住有用的东西，还有可能有所创造。

一本书通过你的这种整理、阅读以后，不仅记住了应该记住的东西，还有该启发的，该发明的，该创造的，该联想的，都产生了。

## 4. 学会运用四步阅读法

四步阅读法是一种由低级到高级的升华阅读方法，它要求从最基本的字、词、句开始，直到将阅读内容整体消化吸收，变为自己所掌握的知识。因此说，掌握这个方法，对提升青少年的学习力很有帮助。

第一步，通过阅读认知，提高认读能力。

培养认读能力，目的在于积累语言文字的感性材料和各种知识。要提高阅读能力，首先是认字、识词、析句，通过大量阅读多掌握一些词汇，而勤翻字典、词典，则是达到提高认读能力的主要途径。

其次，要掌握基本的科学知识。不掌握自然科学和社会科学的基本知识，就会给阅读带来很多不便，甚至困难重重。现在报纸上经常出现“生态平衡”“生态系统”“遗传工程”“基因”等专用名词，不少人似懂非懂，就是因为缺乏高中生物的基础知识。可见，要想在现代社会里提高阅读能力，必须尽快掌握基本的科学文化知识才行。

第二步，通过阅读理解，提高语文理解能力。

阅读时要抓住书中的精髓，实现由浅入深的转化，爱因斯坦说：“在所阅读的书本中找出可以把自己引向深处的东西，把其他一切统统抛掉，就是抛掉使头脑负担过重和会把自己诱离要求的一切。”华罗庚说：“高中程度的同志可以回想一下过去学过的小学算术、初中的代数，在脑子里还有那么多吗？没有那么多了。因为我们理解了，会运用了。这就是说书变薄了。”这就是说，阅读时要实现由多而杂由少而精的转化。

第三步，通过阅读鉴赏，提高鉴别与欣赏能力。

鉴别，也就是判断、辨析；欣赏，也就是感受、体验。阅读鉴赏的内容，包括文章或作品思想内容和表现形式两个方面。前者指把握其题旨，了解作者的意图，进而评定文章内容的优劣高低；后者指考察其体裁、结构、语言、表现手法，对前人的继承和创新关系及风格等。阅读鉴赏应遵循“取其精华，去其糟粕”的原则，具备实事求是的科学态度和一定的文化艺术修养。阅读鉴赏能力，在阅读能力中占重要地位，只有善于鉴赏，才能善于吸收，领悟精妙，获得美的享受。

第四步，通过阅读表达，提高语言吸收能力。

阅读后，要通过回忆再检查一下阅读的效果。对已经理解的内容要善于用简练的语言表达出来，写在读书笔记上，以备日后查用。钱伟长说过：“读一本书，就要清楚它的梗概，了解它的主要精神和主要问题，先把最重要的东西学到手，然后回忆一下，看自己解决什么问题，还有哪些没有解决。对一时无法解决的问题，最好用本子记录下来以便以后解决。”

同时，阅读后，用自己的语言将文章或作品的内容表现或传达出来的能力。即用独特的方式加工语言信息和语言形式进行记忆和存储编码转换的能力，是阅读要实现的重要目标。

运用四步阅读法指导阅读会大大提升阅读力。

## 5. 掌握速读的六大方法

通常在读书的时候，我们并不是一个字一个词地往下阅读，因为那样的阅读会花费很多的时间和精力，虽然它们当中有很多可以吸收的资讯，不过并不是所有的内容都是需要掌握。

以下方法值得一试：

### (1) 扫读

掌握扫读方法、训练扫读技巧的原则如下：

- ✓详细了解自己要回答的问题，作到心中有数；
- ✓在阅读时紧紧围绕所要回答的问题，展开扫视；
- ✓尽可能把握自己追踪的内容以及出现的某种形式；
- ✓快速移动视线捕捉所答题的某种线索；
- ✓一旦发现目标物的时候，即可终止扫读；
- ✓将注意力投放到扫读到的目标物上。

例如，我们可以通过查找电话簿或报纸来进行扫读训练。

### (2) 手指导引

手指导引训练是速读中的一种技巧，它可以排除在速读过程中出现的某些读出声、视线回归等不良习惯。这种方法实际上非常简单，即是用手指导引自己的视线在阅读的内容上移动。

移动手指阅读可以帮助我们开启心智，带动眼球移动，加强理解、增强记忆、防止视线反移、加快速度等。其具体的实施原则如下：

✓当手指移动的时候眼睛必须跟着手指，以相当的速度由左到右扫视文字的内容，做到手指与视线同步推进。

✓当一行结束的时候手指移往下一行的开始部分。通常我们可以用左手来引导阅读，用右手翻检书页，不过我们也可以反其道而行之，即用右手来引导，用左手翻检书页，采用哪一种方式主要是自己觉得舒服，或者是顺手。

✓手动眼动，眼睛可以在手的左侧，也可以在右侧，还可以在上方，可根据自己的习惯来决定。

✓在碰到疑难问题或者陌生的词句时，适当减速，以便于大脑有时间来处理这些困难的问题。

✓在导引阅读过程中尽量不要遗漏字、词或词组。

### (3) 反向导引

顾名思义，反向与正向导引正好相反。正向导引是从左至右，自行始读到行尾，然后接着从下一行开头读到行尾。反向导引是打破这一传统的阅读习惯，读完第一行之后眼睛从第二行的尾端反向阅读至左端，然后一路下行左端再向右端阅读，其形状类似于“S”。这样的阅读可以帮助我们较多地节约时间，提高速度。

在刚开始的时候可能会觉得不习惯，或者做起来很辛苦，这需要有一个过程，慢慢使自己适应。经过一段时间的训练以后，就会渐渐习惯起来，也不会影响我们的理解能力，甚至可以帮助我们注意力集中，同时可以帮助我们的理解与记忆进一步加深。

### (4) 推断速读

推断速读的意思是寻找文章中的关键词与语义群以及主要意图，了解文章大意以及中心思想。推断阅读的要点是大大压缩了文字数

量，从而提升了理解文章的能力。我们人类的大脑本身具有压缩与选择信息的强大功能，因而这种方法符合人类大脑吸收信息的特点，所以我们虽然没有通读全文，一样可以找出重点做出判断，获得有用的知识资讯。

## (5) 固定程序

前面我们说过大脑具有对信息选择吸收的特征，在处理这些信息时我们的大脑同样有相应严格的程序，大脑能否采用简单有效的方法，对获得的资讯重新编码是速读的关键所在，固定程序阅读方法，正好符合这一特点。

固定程序阅读内容按如下七步进行：

- √文章或书的题目；
- √文章或书的作者；
- √出处与出版时间；
- √文章或书的主要内容；
- √文章或书反映的重要事实；
- √写作特点或者具有争议之处；
- √新的思想以及启示等。

怎样在阅读时实施以上七步？可以用以下几种办法：

√牢记以上各步的具体步骤与要求，可以把它们先写在纸上，放在阅读位置的前面，对照施行，直到完全掌握为止。

√比照以上每一条，从阅读材料中把有关的资讯接收下来，有的放矢，效果比较明显。

√筛选阅读过的内容。选择七个步骤提出的要求资讯，对重要的内容加以重点阅读，无关紧要的可以一带而过。

√在阅读的过程中始终坚持分析与对比。在阅读的同时加以思

考，我们可能从中获得什么样的知识？获得什么样的启发？

√在完成阅读之后，参照阅读程序，具体落实是否完成了任务，通过分析对比研究，让我们比较容易地把握全书的主要内容。

√良好的固定程序阅读习惯，可以极大地提高我们的阅读能力，在遇到比较艰深的内容时，通常也可以顺利解决。在阅读过程中，应当尽量杜绝回读。在必须回读的时候，可以在完成之后再行。

## （6）速读理解

所有的速读都建立在理解的基础上。仅有速度没有理解，这不是速读。如果片面地追求速度，将会影响到对阅读材料的理解，那样即使速度再快也是最慢的。因为这样的快没有价值可言，它还不如不读。所以在速读训练中，就应该把握好速度和理解的相互关系。

通常，我们的速读理解力应该保持在 70% 左右。通过系统的训练，每个人都会达到这样的目标。如果我们把理解力保持在 99% ~ 100% 那样并不是正常的情况。因为它表明我们失去了速度，太过于注意理解，所以是不合适的。如果理解力保持这样的高度，阅读速度也可以跟上其他人的话，这就表明自己还有很大的潜力，可以提高阅读的速度。尽量摆正速度与理解的关系，以获得理想的速读效果。







## 培养记笔记能力,记下要点与精华

青少年学习的过程，是接受知识的过程。这个过程的内容就是从学习经理解到记忆的过程，记笔记正是促进学习、理解、记忆三方面联结的一条重要途径。常言道，“好头脑不如烂笔头”就是讲的做笔记的重要性。好的课堂笔记能反映所学知识的重点、难点与疑点，通过笔记掌握老师的思考方法、分析方式和解决问题的技巧与次序，为复习提供丰富的参考资料。课外读书笔记则可帮助你巩固知识、锻炼记忆、培养自学能力和总结归纳知识的能力。记笔记的能力是能够培养的。对课堂笔记的及时整理补充，还可帮助你加深理解、强化记忆，掌握所学知识的难点、重点，提高学习效率。

## 1. 好记性不如“烂笔头”

对青少年学生来说，做笔记能够为课后复习提供基本材料，是积累资料的好方法，可以帮助记忆，有助于思维能力的锻炼。

唐代著名诗人李贺骑驴游历在荒郊野外，常背锦囊早出晚归，触景生情得出的佳词妙句便立刻记在纸条上，投入锦囊之中。晚上回到家，再把纸条倒出来加以整理，连缀成篇。尽管李贺只活了 27 岁，但这位奇才却用这种方法留下许多传诵至今的脍炙人口的诗篇。

社会发展到今天，我们尽管不一定沿用李贺的锦囊，但笔记的独特作用应该引起我们的重视。著名数学家王梓坤院士曾在《科学发现纵横谈》一书中谈到：“读书应作有心人。要善于在平时逐渐搜集对日后有用的资料，把它们写成笔记。”在课堂学习过程中，我们也应该这样做。

### (1) 为什么要记课堂笔记

一位刚上高中的青少年朋友曾深有感触地说：

“初中阶段所学的知识都是重要的基础知识。这时除了上课要认真听讲、积极思考外，记好笔记也是一个关键。有些同学记笔记时马马虎虎，或干脆不记，这样是很不明智的。刚上初中时，我自恃记性好，高兴就在书上写几笔，不高兴就索性什么也不写，结果学了前面的知识，忘了后面的知识。单元测试时，又没有复习依据，吃了不少苦头。后来，班主任教会了我们记笔记的方法。她说：‘记笔记并不意味着把老师黑板上写的、嘴里讲的一股脑儿搬到本子上完事。记笔记只是一个手段，目的还是要把它消化成自己的东西。’我按照张老

师传授的方法一试，效果不错。”

记课堂笔记好处确实不少：

有助于稳定注意

要想在听课的同时记好笔记，必须跟老师的讲课节奏合拍，把注意力聚焦到学习内容上。光听不记，则有可能使你的注意力分散到学习以外的其他方面。北京市 2003 年高考文科状元阎天说，他的每个笔记本的扉页上都写着“稳中求胜”，这四个字既是他学习态度的概括，又是他提醒自己集中注意力的有效做法。

有助于发展思维

记笔记的过程是一个积极思考的过程，可调动你的眼、耳、脑等器官协同作战、一起活动，对所获得的信息进行分析、筛选、综合，提高捕捉信息、浓缩信息的能力。

有助于加强记忆

在课堂上凭脑子当堂记住的东西毕竟有限，课后多复习，才能记得牢。记笔记正好能克服记忆和存储的局限性，防止遗忘。你也许听说过这样一句格言：最淡的墨水胜过最强的记忆。

有助于开阔视野

课堂笔记可以记下老师补充的、课本上没有的新知识和新观点。长期积累，对于拓展你的知识领域、完善你的知识体系都有着潜移默化的作用。

有助于锻炼能力

记笔记能锻炼你的写作能力和笔录能力，为将来进入高年级的学校学习，为走向社会从事各种工作打下坚实的基础。

研究结果表明，做笔记的人比那些不做笔记的人在考试中成绩要好得多。美国心理学家巴纳特以大学生为实验对象做了一个实验，研

究了记笔记与不记笔记对听课学习的影响。

巴纳特给大学生们的学习材料是一篇 1800 个词的介绍美国公路发展史的文章，测试人以每分钟 120 个词的中等速度读给他们听。巴纳特把大学生分成三组，每组以不同的方式进行学习。甲组为做摘要组，要求他们一边听课，一边摘出要点；乙组为看摘要组，他们在听课的同时，看到已列好的要点，但自己不动手写；丙组为无摘要组，他们只是单纯听讲，既不动手写，也看不到有关的要点。学习之后，对所有学生进行回忆测验，检查对文章的记忆效果。结果，甲组——也就是自己动手写摘要的一组学习成绩最好，乙组——也就是在听课的同时看摘要，但自己不动手的一组学习成绩次之，丙组——也就是单纯听讲而不做笔记，也看不到摘要的一组成绩最差。

## （2）应该选择哪种笔记本

刚开始记笔记时，不一定用笔记本，可试着在课本上做记号，用自己喜爱的方式点线勾划。可以在重要的词、短语和句子下面划线，在课文的天头地脚或字里行间写上简短的说明或注释，把课本当作笔记本。这样做既简便又实用，也可为今后更系统地记课堂笔记打下基础。

随着年级的升高，学习的深入，可尝试着在专用笔记本上记笔记。这样做可以帮助自己更积极、更有系统地学习。这些专用笔记本不应该太薄，因为任何一门学科的笔记本都不能只用来记课堂上的内容，而应该用它收集有关这门学科的来自各方面的信息；同时，这些专用笔记本应该比较耐用且便于携带，因为你必须经常随身带着这些笔记本。

如果一门学科用一本笔记，那你至少要准备三四本，甚至七八本笔记。如果你觉得每天把七八本笔记拿来拿去比较麻烦，那么，你还

可以选用某种形式的活页本。最常见的是那种带扣环的活页夹，你可以将不同学科的笔记分别做在若干张活页纸上。到了一个阶段终了或某门课程结束时，把活页纸集中起来，装订成册。

### (3) 记笔记会影响听课吗

有人担心记课堂笔记会影响听课的效率。其实，只要你处理好听课与记笔记的关系，学会科学地记笔记，这个问题就会迎刃而解。

《走近第一——高考状元访谈实录》一书中有记者采访陕西省文科状元李雅娟时的一段对话：

记者：听课时你记笔记吗？

李雅娟：当然记笔记啦！

记者：记笔记影响你集中注意力听讲吗？

李雅娟：记笔记并不影响听课，它们是同步的。

上课时要以听课、思考为主，记笔记为辅。有的学生上课只顾抄记，忽视认真听课。结果，课没有听好，笔记成了课本的重复，自己成了老师的秘书，这就本末倒置得不偿失了。记课堂笔记的方式和详细程度要根据课程和自己的学习情况而定。接受能力强，听讲没有困难的学生可以适当多记；如果听课吃力，就应当少记，也可以暂时不记，留下空白处或作一记号，课后再去回忆、补充、整理。

总之，记课堂笔记的过程是多种感官综合作用的过程。记和听是相辅相成的。只有听好，才能记好；反过来，只有记好，才能检验和提高听课效果。因此，一定要正确处理听与记的辩证关系，使课堂笔记起到它应有的作用。

## 2. 详记与略记：练好笔记基本功

记笔记的方法固然没有统一的规格，但是从原则上讲还是有章可循的。下面我们就介绍一下少年大学生李平记课堂笔记的方法。

李平同学是中国科技大学第一期少年班的学生，那时他才 15 周岁，入学前是初中三年级学生。1981 年在中美联合招收赴美生物化学研究生的考试中以优异成绩被录取，赴美国康乃尔大学深造。

出国之前，李平给低年级同学写了一篇学习体会：《谈谈对笔记的认识》，不仅讲了记笔记的重要性，还谈到了记笔记的方法。

李平归纳了两种记笔记的方法，称之为记笔记的基本功：详记和略记。

详记，就是把课堂上讲的知识，尽可能地全面记下来。这种方法适用于政治、语文、生物、部分化学课程。这些课程的特点是：内容比较散，各部分之间的逻辑联系不很强，而且各部分的内容的重要性和份量比较平均，如果记录不完整，容易产生不连贯、不全面、散架子的现象。

略记，就是只记录主要内容，次要内容略去。这样，可以省出时间来思考问题。这种方法适用于数学、物理、部分化学课程等。这些课程的特点是：前后内容紧密联系、逻辑性强，公式方程等各种关系式较多，因而只要掌握关键内容即可，其余问题可由此推出、迎刃而解。至于公式的推导过程更不用详记，只要把推导过程中关键的假设、转移、使用的定理等记下即可。

当然，这两种方法也不是绝对分开的，有的时候是两种方法的综合，这需要在实际操作中灵活运用。

## 3. 八种科学的记笔记方法

青少年朋友如何科学地去记笔记呢？

这里先从笔记的分类入手，进一步谈记笔记的方法和形式。因为只有把笔记的分类搞清了，才能自然地理解记笔记的方法，更好地根据学习目的选择记笔记的形式，也只有这样，我们才能在熟练掌握笔记的各种记法的基础上，最终在进一步的学习实践中灵活运用。

做读书笔记的方法很多，按照各种记笔记法的特点，归纳起来，大致有下面八种：

### (1) 批语式笔记

你可以在原文顶端的空白处加上眉批（也叫书头笔记），或在原文后面加尾批，在行与行之间加旁批，在佳妙处加旁点，在最精辟处加旁圈。总之，读书一有心得，就可以随时随手在书上加上批语。这种方法被人们广泛采用，它的好处是灵活、简便，有助于培养言简意赅的好文风。

### (2) 符号式笔记

你可以在书中重要句段下面或原文的旁边加上各种符号，如直线、双线、圆圈、黑点、交叉、箭头、曲线、红线、蓝线、方框、着重号、疑问号、惊叹号等等，便于找出重点，加深印象或提出质疑。这些符号各代表什么意思，由自己掌握。对那些比较长的段落，还可以用阿拉伯数字标出层次，使其眉目清楚，条理系统，便于复习和记忆。如美国前总统林肯，他的符号笔记有自己独创的用法：

在边上画直线，表示这段话值得注意；画 2 条或 3 条直线，表示更加值得注意；写上“VG”（非常好的意思）两个字母则表示非常重要等等。

当然，上述两种方法的使用，只能限于自己的书籍。如果是图书馆的书刊，或是借他人的图书，就不能随意批点。下面的例子很能说明符号笔记的意义。

著名学者：哲学家阿德勒，一生主要从事讲学、著述和编辑活动。他读书时，特别喜欢随着阅读和思考在书中写写画画，做各种各样的记号，并写下自己的随感。这一过程，他称之为占有书籍的过程。他认为，拥有一本书可以有两种方式：一种是所有权，就是花钱把它买来，像花钱买来衣服和家具一样，但这不过是占有一本书的前奏曲。要完全占有一本书，就必须把它变成自己的一部分，最好的方法就是在它上面写写画画。

### （3）摘录式笔记

你也可以摘录原文的重点处、精彩处、论点、结论、佳句、警句或重要的史实、资料等，目的在于累积资料，以便日后索检。摘录的内容取舍要精严一些，做到少而好。必要时，在摘录之后，可以结合所摘录的内容，写一点自己的认识、体会。

摘录时注意不要断章取义，不要改动原文的字句和标点，还要注明出处，包括书名、作者、页数和日期（如果是摘录报刊内容，则注明篇名、作者、第几页或第几版、报刊名、期数或时间），以便日后引用时核对。爱默生说：“摘抄绝不是一项简单的机械的抄写工作，而是极其重要的学习方法。每抄写一遍，就更加巩固你的记忆，加深你的理解 激发你的创造。”



#### (4) 提纲式笔记

这种笔记又叫做提要笔记，即把原文的基本内容、中心思想，用自己的话加以概括，也可以摘引一些原文，并加上自己一点说明。这种笔记首先要求把原文读通、读懂，抓住重点，然后再把基本内容概括出来。文字力求简明扼要，但是不可把自己的看法或感想写进去。这种笔记比较适用于内容较为艰深的书或文章，也可以练习编写文章的段落提纲，从中找出规律性的东西，时间一久便熟能生巧了。写得好的提纲式笔记，应该是全书的缩影。下面请看一例：

穷学生拉斯考尼考夫为了挽救将要饿死的母亲和姊姊，杀了一个盘剥穷人的老婆子，并且正想拿她的钱来救自己的亲人时，他忽然心上一震，就仓皇跑走了。他在杀那老婆子以前，他确信杀她是正当的。然而见了血后，他的思想就转了路，他明白这不过是为了一二个人（他的母姊）而杀死另一个“人”罢了。于是他的“他可以杀人”这一信念动摇了，他觉得是犯了罪了，而犯罪必会得到惩罚。他知道他不是超人，他是一个平常的人。他精神上痛苦了起来，结果从他这罪恶中却产生出一个“超人”的他来了。他去自首，他被充军到西伯利亚。在西伯利亚的苦工中他得了报偿——就是他的灵魂的净化或“复活”。犯罪而受罚是拉斯考尼考夫所付的灵魂净化的代价。

这段文字是作家亨利读了杜思妥也夫斯基的代表作《罪与罚》之后所写的提纲式笔记（概要）。长篇小说《罪与罚》全书共 48 万余字，而亨利仅用 300 字就把该书的情节概述清楚了。

#### (5) 专题式笔记

就是为了某种特殊需要而做的读书笔记。这种专题笔记，一定要

围绕某一个专题或主题，在读书时偶有所得就记下来，或原文，或片段，或体会，或在日常生活中的所见所闻。如作家海明威，在深入生活时，并没有每天做笔记，而在演讲会上听人们讲到具体事实的时候才记笔记。专题笔记用处很大，许多作品就是从这些笔记里提炼出来的，不少科学工作者的学术论文，也是从专题笔记整理而成的。

原苏联著名教育家苏霍姆林斯基就很善于做专题式笔记。他总是带着教育领域中的一些问题而读书，孜孜不倦地从教育学、心理学、教育史以及各种教育方法专著中，摘录“最出色的内容”，然后分门别类编辑成专题研究笔记，撰写论文和著作，写出了著名的《把心灵献给儿童》、《学生的精神世界》等书。他的著作被誉为“学校的百科全书”。他说：“面对浩瀚的书刊海洋，要非常严格慎重地选择阅读的书籍和杂志。要善于限制阅读范围，从中排除那些可能会破坏学习的书刊。”围绕问题读书，正是选择书籍、专题阅读、深化效果的好方法。

## (6) 分类式笔记

你也可以把不同书籍和若干资料中的相同内容按类别整理、综合到同一个题目或专题之下。我们在阅读时，有时会遇到论述内容相同但版本不同的书，这样，我们在读这些书时，就可以作分类笔记，把这些资料归纳在一起。作这种笔记，要尽量做到简练、准确，把所需要的材料尽可能都写进去。分类式笔记和专题式笔记有着异曲同工的作用，对学习和科研帮助很大。

海明威就很推崇分类笔记，主张读书要定期“盘货”，把摘记下来的材料进行分类、比较、归纳和提炼。他认为读书过程中的每一次“盘点”，都会加强学习的针对性，使学习更有效益。如果没有分类，资料就是一团乱麻；没有比较，就选不出“最佳”；没有归纳，就不

能认识规律；没有“提炼”，就达不到升华。

海德格尔也养成了做分类笔记的良好习惯，他把读过的东西详细地摘录在一张活页纸上，然后按照语言学、美学、数学、心理学、史学、神学和哲学等项目加以分类。每一类都严格地按照字母次序排列。所有摘录都放在贴有标签的文件夹里。这些文件夹伴随了这位哲学家一辈子。

不少人读书时，书本东丢一本，西塞一摞，没有次序。有的人抄写笔记和卡片，乱放乱堆，毫无系统。一旦要查阅某一本书或某种资料，翻了半天也找不到，而海德格尔写在活纸上，又系统的进行整理，使之便于查阅。这种好习惯，对读书实有裨益，值得广大读者借鉴。

## (7) 索引式笔记

就是根据搜集到的资料，把它们编成索引，并做一些简要的介绍。历史学家房龙说：“教学和研究要从目录学入手。”目录学就好像一账本，打开账本，前人留给我们的历史著作概况，可以了然。”就是说阅读和研究卷帙浩繁的著作，首先要学会查看目录和索引。索引笔记就是为了方便阅读、查找资料而作的一种读书笔记。

在平时的阅读过程中，应及时把遇到的有用的资料按照内容本身的性质编出索引，以备查用之便。索引笔记有书目索引、篇名索引和主题（内容）索引三种。它们像图书馆的目录、索引一样，记录着你要读的书籍是由哪家出版社出版、什么时候出版的（书目索引），记录着你要阅览的文章是在哪本书的哪一页上，或在哪种报刊杂志上（篇名索引），也记录着你要查找的资料在什么书刊上可以找到（主题/内容索引）。这样，我们在学习和研究时，就随时可以找到所需的图书、报刊和资料，节省翻阅时间，十分方便。

## (8) 图表式笔记

你可以在记笔记时把摘录下来的一些对比数字、调查统计结果等材料，列在一张图表里。这种读书笔记一般适用于专业研究，如经济学研究、历史学研究、心理学研究、人才学研究、今昔对比调查等，把有关的数字和资料列成图表，就非常醒目和清楚，使人一目了然，

在做这种笔记时，一定要掌握可靠的数据、数字，不能道听途说想当然，否则就会差错百出，贻误大事。同时，对所摘录的资料，要反复核对，不能疏忽大意。字迹要清楚，字体要端正，不可字迹潦草，以致事后连自己也认不出甚至认错。总之，做图表笔记也好，做其他读书笔记也好，不能马马虎虎，信笔乱涂，一定要严肃认真，一丝不苟。

## 4. 学会捕捉课堂信息

课堂上的信息传播处于流动状态，老师、同学通过语言表达的信息稍纵即逝，即使有的信息他们会重复表达，但声音消失后，信息也就不存在了。老师虽会板书一些信息材料，也会因黑板面积有限而时常更换。自己听讲时产生的体会，如不及时记下也容易遗忘。因此，如何迅速捕捉这些课堂信息是记好课堂笔记的前提。

来自老师的信息主要有老师课上所讲的主要内容和典型事例以及分析问题的主要方法和独特见解；老师讲课时补充的书上没有的精彩部分；老师在黑板上列出的系统提纲、重要的图表等。为了迅速捕捉这些信息，你需要适应不同老师的教学特点，熟悉不同老师的讲课方法，善于发现、总结规律。大多数老师在强调要点时，往往都会采取一些方式，如停顿、重复、放慢速度、音调的变化等。抓住这些信

号，你就能迅速捕捉重要的信息，而省略掉那些次要的东西，提高笔记的效率。

来自同学的信息主要有同学对某一问题的精彩回答以及分析问题、解决问题的主要方法和思维过程；同学板书在黑板上的解题思路；小组讨论时同学发表的独特见解等。为了迅速捕捉这些信息，你要注意倾听同学的发言，研究同学的板书，把同学对某一问题的思考和自己对这一问题的思考进行比较，从而迅速捕捉来自同学有价值的信息。

来自自己的信息主要有自己听不懂的问题；过去不明白，现在突然有了体会；受老师和同学的启发，突然产生的新的想法等。不要放过来自己的信息，它们是在听讲过程中迸射出来的思想火花，要及时记录下来，便于课后复习、理解、整理，甚至进行新的创造。

有的同学在学习的时候常犯这样的毛病，就是认为凡是老师讲的东西都是有用的，所以就拼命地记笔记，也不管是有用没用，记下来再说。这样把大部分精力全部用在了单纯的记上，而大脑则无力去思考老师所讲的内容的潜在的东西。

“做”笔记和“写”笔记是截然不同的两个概念，“做”偏重于用脑，而“写”则偏重于用手。笔记并不是越细越好，要学会捕捉重点信息，提纲挈领的东西不能漏掉。

## 5. 巧记课堂笔记的技巧

记课堂笔记的过程是一个由感知转化为联想、分析、综合，再转化为文字表达的比较复杂的思维过程。只有讲究技巧，才能记好课堂笔记，使课堂笔记在我们的学习中发挥更大的作用。

## (1) 要学会一般的笔记格式

如果你把课堂笔记记在专用笔记本或活页纸上，开头要空一两页，留作以后整理目录时用。笔记可分为正页和副页两部分。正页是指笔记本每一页左面的大半页。在正页的右方，可用红笔划一竖线。竖线的左侧是正页，约占总面积的  $\frac{2}{3}$ ，用来记课上的内容，为笔记的主体部分；右侧是副页，约占  $\frac{1}{3}$ ，记课前、课后补充的内容。你还要准备几种不同颜色的笔，以便通过颜色突出重点，区分不同的内容。

## (2) 记好课堂笔记的前提是预习

预习时，可以把你发现的问题或产生的体会记在笔记本的副页上。由于课前预习过要讲的内容，对有关知识有了大致的了解，这样上课时就可以不记或少记书上的知识，着重记书上没有的或自己不太清楚的部分以及老师反复提醒的关键问题，从而可以把更多的时间用在听课、思考上，避免因记笔记而耽误听课。

## (3) 要学会用自己的话记录

记课堂笔记要讲究实用，不要一字不漏地记，应省去老师讲课中的一些不重要的信息，训练自己浓缩信息的能力，杜绝每字必记的习惯。大多数情况下我们要通过思考，把老师的讲课内容融会贯通，重新组织，用自己的话写在笔记本上。这是因为自己的话是自己主动思考的载体，代表自己的思想认识水平，用自己已有的知识积极地整合新知识，有利于强化记忆和形成迁移。日后，通过对笔记的复习，更能唤起你对讲课内容的认知，巩固所学的内容，更好地体现笔记的价值。最初，你所记的内容可能与老师的原意有出入，不过，经过多次训练实践以后，就能达到要求了。当然，对老师所讲的有关基本概

念、定理、公式、论点、论据等方面的关键问题，记录则要准确无误，照原话直录。

#### (4) 要学会快速简略地书写

书写工整，是工作或学习中所需要的。然而，在记课堂笔记时提倡快速地书写，是有一定道理的。快速地书写，是为了跟上思维的进程。人的思维是复杂而迅捷的，有时灵感一来，真可谓神思泉涌，如不快速写下，有可能稍纵即逝。快速地书写，对追踪思路，训练思维的敏捷性、流畅性是大有好处的。快速书写，除了不必将每个字写得横平竖直外，还可以简化某些字词，建立一套适合自己的书写符号，形成自己常用的缩略语。比如：用“∴”代表“因为”，用“∴”代表“所以”，用“人大”代表“人民代表大会”，用“二定律”代表“牛顿第二运动定律”等等。有时为了跟踪思维，甚至可以用一个词或几个词代替一长串词句。但也要注意不要潦草，不要过于简略，以免连自己也看不清楚是什么。

#### (5) 正确对待漏记笔记

上课时，如果有些东西没有来得及记下来，这是很正常的，不要老是惦记着漏了的笔记，不能因一步掉队而步步被动，导致课都听不懂的严重后果。万一来不及而漏记笔记，可以在笔记本上留出一定的空间，课后求助于同学或老师，把遗漏的部分尽快地补上。上课时一定要紧跟老师的思路，不走神，不掉队。

## 6. 整理笔记要做到“三要”

### (1) 要系统

课堂上随手草记的内容，由于为了争取时间，不影响听课，往往次序失当，轻重不一，缺乏系统性。课下整理的笔记，应当是一个知识的体系。当然，这里说的“体系”并不是固定的，可以是和课本上的知识体系相一致，也可以和老师讲课的体系相一致，还可以是学生自己对知识理解之后所悟出的和前面两个体系不同的体系。

### (2) 要完整

整理笔记时首先是把课堂上没有记下来的内容补充上，记得不太准确的更正过来。但是，完整并不是繁琐，仍要求简洁，中心突出，内容精练。

### (3) 要留出副页

笔记留副页，或者是留出一页的三分之一或四分之一空白处，无论是预习笔记、课堂笔记、课后整理的笔记都是需要的。副页的内容，一般有以下四个方面：

√预习时发现的自己掌握不够好或忘记的内容和问题，预习中产生的见解或体会。

√听课时产生的见解或体会，易出现的错误（以提醒自己），易混淆的概念（以示区别），温习笔记时产生的见解和体会。

√从课本以外的同类书中摘录的与笔记内容有关的内容。



√补充课本或老师讲课中的不足。

总而言之，整理笔记是把知识深化、简化和系统化的过程，带有浓厚的个人特点，而不是课本的节录。

最后，再说说笔记的使用。记笔记并不是为记而记，而是为了使用才记的。有的人记了笔记后就搁在一边，从来不用，这样笔记就没什么大用途了。作为一个学生，应当经常看笔记，温故知新，才不致遗忘。同时，学过的知识是学习新课的基础，有必要经常温习。经过一段新课的学习，自己的认识水平提高了，对问题的认识深刻了，再去温习笔记可以纠正过去笔记中的错误，可以补充新的认识，使记笔记的水平不断提高。





## 掌握应试技巧,好钢用在刀刃上

考试，是检查学生掌握知识的程度和分析问题、解决问题能力如何的一种方法。应试能力不仅是指对学生所学基本知识与基本技能的考查，也是对学生学习能力和潜力的检测，包括对学生独立思考、逻辑思维、分析综合等能力的考查，同时也是对学生的心理健康、应变能力、承受能力的一种测试。应试能力的培养很重要，它依靠的是实力与技巧。正如每年高考都会发生的事情一样：成绩一贯优秀的学生而没有发挥好，以致败走麦城，遗憾终生；而平时成绩平平并不引人注目的学生有超常发挥，一鸣惊人。因此，要想取得理想的考试成绩，既要有扎实的基本功，又要掌握考试的方法与技巧，好钢用在刀刃上。

## 1. 认真审题是答好卷的第一步

审好题才能答好卷，这是大家都知道的道理。然而，不少学生到了考场，由于心情紧张，往往不假思索，看到题目还没认真领会，便下笔答题，结果由于理解不全面或者偏了，而使答案不正确，悔恨地丢了分。因此说，认真审题是答题前必须一丝不苟去做的工作。下面是认真审题的具体要求。

考试中的审题，要求做到“快、准、细”。“快”是考试的时间因素决定的，就那么一点答题时间，要尽可能快地审题。但更重要的是“准”，惟有准方能揭示出考题的基本特征，抓住其本质内容以及它们之间内在的联系与区别。如果不能准确地发现这些本质的内容，让较多的信息占据大脑，记忆与思维不能“轻装上阵”，就会影响到分析问题与解决问题。

因此，要把握如下几点审题要领：

### (1) 细致周到

带着明确的目标来审题，可以有效地帮助我们集中注意力，从而透过复杂的现象，找到它们本质的内容。但是，客观世界是相当复杂的，有许多属性并不是一眼就可以看到，考题中既有明显的问题，也有隐蔽性的问题，常常还因为出题者出于考量学生的能力，故意设置了某些障碍，借以增加考题的难度。而此时，如果不是细心周到地审题，粗粗浏览之后就下笔，那就很可能会误入歧途。

这就要求我们在审题时，要养成良好的习惯，细致、认真，透过现象看本质，努力捕捉试题中所暗含的某种有效因素。

强调审题时要细致，并不是说一味地钻牛角尖，细不等于小，深

不等于不广，要很好地处理它们之间的关系，从整体中把握局部，再从局部中把握整体，以便于完整、准确地理解题目。

## （2）循序渐进

在审题的过程中，要遵循有效的顺序以及步骤，避免发生任何遗漏，失去对题目所含全部信息内容的把握。有的人漏了题，错了题，他们很可能没有养成按审题的某种顺序与步骤进行审题的习惯。

在审题时，可以从上到下，或从前到后，从小到大，从局部到整体等，对题目从多个方向和角度加以了解，并通过自己的综合分析、比较、抽象与概括等，找到它们的实质内涵。

## （3）分析判断

在审题过程中，会出现许许多多的与题目有关的想法与思考，而题目本身也提供了许多可供思考的线索，这时应该对它们加以分析、比较，既要看到该题目的本质内容，又能够抓住它的基本矛盾，发现某些现象之中的实质，以便于对症下药。

# 2. 正确地分配答题时间

考试时争取拿高分的原则是：能得分者，绝不允许失分；能得满分者，绝不少得分。科学的答题时间就是为了这一目的的实现而安排的。有些考生一拿到试卷，一律从头做起，不管大题小题，难题易题，只是按部就班地答题。结果，容易的题目自然没问题，顺利通过，在难题面前却“卡了壳”，傻了眼，慌了神。而且，因为没有预算，前面先做的题目花了太多的时间，后面一些自己会做的题目也没有时间做。这种前松后紧，顾此失彼的现象在考场中是时有发生，

如何来确保自己不犯这种悲剧性的错误呢？答案就是要科学地安排分配考试时间。

科学合理地分配考试答题时间，是应考能力的重要因素。在试卷发下来之后，应该保持不急不躁的心态，沉着冷静地把全部试题浏览一遍，在浏览和确定好做题顺序之后，我们就要考虑怎样安排自己的时间才完成自己的预定目标，不至于让自己在某一试题上花费大量的宝贵时间，而耽误其他试题的解答工作。在分配答题时间时，我们要通盘考虑试卷的题目类型、数量、难度值等客观因素，并根据这些因素来确定答题时间。

分配答题时间应该注意以下几点：

√分配答题时间的基本原则是易题和少分题少花时间，难题和多分题多花时间，使自己在该得分的地方有充足的时间解答。

√心中应该有“分数比”的概念，花十分钟的时间去解答一道 10 分值的题目比用十分钟去攻克一道 3 分值的选择題要更有价值得多。

√时间的安排只是大致的整体调度，我们只能大略地计划每一道试题的大概时间与整体时间，没有必要把时间精确定到每一小题或每一秒钟。

√在答题过程中，要注意自己原先的时间安排。如果那道题本来的计划是 5 分钟，但是过了 5 分钟你还是没有头绪，就要先跳过题目，看下面的题目，以免因此占用其他题目的时间；但是如果已经接近成功，时间就要适当延长，因为如果跳过，就要错失解题机会。

√在分配时间的时候，最好留有 5 ~ 15 分钟的时间作为检查时间，如果题量很大，对自己的做题又比较有把握的时候，检查时间可以适当缩短。这样的检查时间是必要的，不让自己因错、忘、漏而造成失分，影响成绩。

考试中的时间安排，其实反映的是考生的经验问题。为了达到在

考场上得心应手地安排分配时间，在平时的练习、考试中要思考一些事情的处理方法和解答各类题目的最佳方案，在进行一些有针对性的训练和模拟测试的基础上积累经验。

## 9. 合理地安排答题顺序

在试卷发下来之后，要先浏览卷面是否清晰、完整；然后，浏览试卷，了解试题的结构、题型、份量，对自己的答题顺序基本上做到心中有数。在浏览过程中，最忌把注意力集中在自己觉得生疏、吃力的题目上，总去想这里要丢几分，那里又要少几分。在浏览时，要弄清楚题目的数量、各道题的重点以及它们不同的分值，为确定自己的做题顺序创造条件。

制定答题顺序，应该注意以下几点：

### (1) 在制定顺序的时候，要考虑疲劳因素

如果是要求选写几篇短文，并完成一系列多项选择题时，正确的做法应该是先写一两篇作文，再转向选择题，然后再去完成其他作文。这样适当地转换一下，有利于自己的思维运作。

### (2) 解题的顺序不一定就按题目标号的顺序进行

我们已经对题目的难易程度有所了解，因此，应该本着“先易后难”、“先小后大”、“先熟后生”的原则，进行答题。对自己熟悉的、会做的、容易得分的题目先做，不熟悉的、没有把握的、不会做的题目放在后面解决。

具体顺序应该如下：先做自己认为会做的题目；以前似乎曾经做过，有印象的题目；题目短、答案也简单的题目，最后才是大题、长

题、自己觉得吃力的难题。

确定这样的做题顺序至少有三大好处：

√避免出现在解大题目时苦思冥想，占用大量时间，而使自己会做的题目最后因时间来不及而不得不放弃；

√同时先做容易的题目符合大脑“有浅到深”的思维逻辑方式，使大脑很快进入解题状态；

√在做题过程中，先做简单的，能稳定心态，增强自信心，消除紧张感，也有利于后面大题目的解题工作。

### (3) 根据自己的性格确定解答顺序

对于成绩优秀，反应敏捷，但是常常粗心大意的同学，我们建议其选择先做中档题，这样有利于抑制自己心浮气躁的情绪，不会因为题目简单而轻敌马虎，使自己很快进入专注稳重的答题状态。

对于部分学习踏实，知识掌握比较牢固，但是性格内向，动作缓慢的同学，我们建议其先做难度偏高的题目。因为这部分同学在考场中存在的问题往往是时间不够，难以完成试题，导致考试后面阶段心神不宁，心里着急，答题速度却更加缓慢。如果先做分数比例较大的题目，完成一定的分数，考试后期就能相对地心情比较平稳，答题速度也会有所加快。

因此，面对一份试卷，科学的答题顺序应该根据自己的具体情况来确定，全面考虑知识掌握程度、性格差异、学科特点等多方面因素，来制定适合自己的答题顺序，别人的可以借鉴，但是绝不能照搬。



## 4. 针对题型，掌握解题方法

考试中，我们会碰到许多题型，如填空、判断、选择、作文、计算、论述、分析等等。这些题型，根据答案和判分的情况，可以分为主观性试题和客观性试题。主观性试题是指正确答案可用多种方式表述，判卷主要凭判卷人的主观经验和看法的试题，比如作文、论述、分析、简答、列举、证明等。客观性试题是指正确答案惟一、不论谁判卷都只能给出同一个分数的试题，比如填空、判断、选择、改错、填图、释义等。

一些来说，主观性试题多半是自由应答型的，而客观试题多半是固定应答型的。下面具体介绍各种题型的回答要求与技巧。

### （1）填空题

主要考知识的记忆，覆盖面较广，因此复习时要全面。答题时，要求答案准确，一般是关键性的词句，不要多填，也不要少填，填完后最好把整个句子默念一遍，看是否通顺、完整、准确。实在回忆不起来时，可根据自己的理解与经验来填空。填空先要看上、下文，再判断应填什么。

### （2）解释题

主要解释专有名词、概念、词语、成语等，考对概念、词语的理解与记忆。答题时，要求准确，一般使用课本中的标准说法；要完整，不缺不漏。实在回忆不起标准答案时，可根据自己的理解来做答。解释不用过多过细，一般一两句话即可。

### (3) 判断题

即判断一句话是否正确，主要考对知识理解是否准确、科学，所以平时学习要认真、严谨、准确。答题时，根据平时所理解的知识来判断，还可联系其他知识来辅助判断。要求细心看题，找出一些错误的关键词。

### (4) 改错题

同判断题类似，但比判断题要求高。要找出错误的地方，并改为正确的。要把错误的地方划出来，然后把正确的句子写出来，或只改错误的地方。

### (5) 选择题

在填答案时，一定要注意答题的说明和要求，可用排除法，即先找出明显错误的答案，再对其他答案进行比较、分析。在填答案时，一定要注意答题的说明和要求，填在应该填的地方，使用要求使用的符号或数字号码，切不可根据平时习惯填，这会给判卷造成麻烦，以致失分。另外，不要随意涂改，尽可能一次答对。如发现选错，改时也要尽可能整洁。数字或符号要写清楚，不要模棱两可。

### (6) 计算题

是根据给定的条件和原理、公式，通过运算求解的一类题，出现在数、理、化等试卷中。这类题，主要考分析问题的能力和对公式、定理的记忆情况。答题时，先要找出各种数字之间的关系，回忆起应使用的原则和公式，再进行计算。计算时要仔细，书写合乎规范格式，防止出技术性错误。

## (7) 问答题

要求对某个问题做出简要的回答。主要考比较基本的知识，一般题量较小，难度较小。回答时要针对问题，抓住要点，语言简洁，表述完整。

## (8) 分析题

是运用理论，结合实际，对实际问题进行说明、分析、评价。主要出现在政治、历史等学科中，考核运用知识、综合分析问题的能力和灵活性，也考语言组织和表达能力。回答这类题，要把理论和实际两方面结合起来，不能脱节，既要运用理论，又要分析实际；分析要准确、透彻；条理要清楚，逻辑要严密；要充分运用自己的思考能力，体现自己的水平。

# 5. 答完题后一定要检查

全部卷子做完了，要安排 10 ~ 20 分钟做通盘检查，如果能够检查几遍当然更好，但时间可能不够，所以要进行至少 1 次严格的检查。因为在答题的过程中，主要的精力用在思考和写上，没有太多的时间校勘错误，此时可以弥补这种不足，通过检查可以发现错误，挽回损失，增加得分，这是非常重要的事情。那种匆匆答完题，为了炫耀自己行动快、反应快的应考者，匆匆地抢头交卷，实在是得不偿失。

如何才能有效地检查考卷呢？

## (1) 检核原题

在对全卷检核的时候，不要只看自己的答案，而要从重新审题开始，再“抠”一遍原题。重新审视自己前面的审题是否准确，题意是否领会，范围是否得当，条件与要求是否达到等，如果仅是看自己的答题，查得再认真也不能从根上解决问题，所以要从审题开始，结合自己的答题内容，统一起来检查，这样就不至于造成以偏代全，迷失重点，顾此失彼，答非所问等。因此说这是最根本、最有效、最有保障的检核。

## (2) 谨防丢题

丢题是考试时最为痛惜的事情。因为一时疏忽，会做的题没有去做，把应得的分数白白地扔掉了。丢题一方面与粗心有关，另一方面与紧张有关。不管哪种情况都是不应该的，万一发生这样的事情，可以在检查考卷时加以弥补。

要解决好这个问题，应该从开始的时候就注意，通览全卷时应该做到心中有数。此时没有注意，在下面答题的时候也应该加以注意，一题一题答，没答的做上记号，如果几道程序都漏了，还可以在最后检查时解决，只要有时间，认真检查试卷，就会将漏掉的题和无意中丢失的题重新拿到手。

## (3) 理论把关

在大考中精神紧张，有的人比较忙乱，有的人粗心大意，容易造成思想情绪的波动，反映在答题中，疏忽的地方时有发生，甚至有的地方说理不能自圆其说，论证前后矛盾，它们并不是不能够彻底解决的问题，只要回过头来冷静地加以梳理、修正，就可以渐渐让它们完善起来。

#### (4) 知识把关

自己在答题时，某些知识运用得不够全面、完整，笔误也时有发生。基础知识掌握得越扎实，减少失误的可能性就越大。在写的过程中，时间紧，会产生知识失误与手写笔误等，可以在最后的检查中排除掉。当然，如果平时自己的基本功不够硬，比如说有的字不会写，这时再检查，也可能仍然解决不了。

#### (5) 查证验算

在检查文科试卷时，要对整个答题的思路、论证的过程、展开的层次等进行系统的检查，看看它们是否在某些方面存在漏洞或不足，及时地加以调整与补充。

在检查理工科试卷时，对解题过程中的步骤要进行验算、验证，不仅要核查答案正确与否，也要验算主要的步骤与过程。对于那些应用题，复核的办法可以采用估算等。

#### (6) 勘误补遗

最后通盘检查考卷，就是为了纠错，发现遗漏，及时改正。这个时候也应该冷静、清醒，检查的时候仔仔细细、认认真真，而不要一眼扫过，应付差事。检查的时间是在考试即将结束的时候，大家纷纷交卷，老师又提醒，这个时候要能够稳住神，“我行我素”，专心校勘错误、补充遗漏。而不能慌慌张张地把对的也看成错的，急忙修改，带来遗憾。

## 6. 知难而进：难题攻关

任何一张考卷都会有相应的难题，任何一个人在任何一次考试中都会遇到相应的难题。有的人遇到难题时束手无策，有的人遇到难题时勉强应付，有的人遇到难题时浅尝辄止，有的人遇到难题则知难而上，一举攻克。

难题之所以难，是因为它们是在对以前知识有更多的综合、抽象和整体的把握基础上产生的，它不是某一点的简单考核，所以把它们退回到以前的知识环境中去，就可以帮助自己开阔思路，找出线索，从而解决难题。这时对以前知识的回顾与把握上升到很重要的地位。

### (1) “倒行逆施”，

在解题过程中，某一难题从正面去解相当困难，那么就采用以屈求伸的办法，先从战略上退却，在得到的新的视角、层面与方法中受到启发，回过头来再去解决该问题，我们把这种办法叫做“倒行逆施”解题法，也就是迂回的方法，它可以用来解答文科试卷中的难题，也可以在解决理工科难题时使用。

难题通常是比较复杂的，可以采用把它由复杂到简单的简化，即让它由繁到简。也可以保留该问题原来的性质，倒逆至起初的地方，从而解决问题。还可以倒逆至通过解决简单问题获得经验、线索，反过头来再解决复杂的问题。

难题通常是一些综合性较强的题目，从总体上给人的感觉是盲无头绪，无从下手。此时要静下心来详加审题，仔细揣摩，可以把它们适当地分解成若干部分（这些部分之间有一定的联系，但又比较单一），从某个单一的问题入手，突破一个问题，再突破第二个问题，

由此向其他问题推及，以最终解决问题。

## (2) “搭桥铺路”

在解决某些难题的时候，发觉用上面的办法不能奏效，就要寻求新的办法。“搭桥铺路”的办法，就是以引进某些辅助的因素来帮助解题。这种方法是依据已经提供的条件，自己寻找某些可资利用的辅助因素，让自己在解题时越过沟坎，顺利通过，从而达到最终解决问题。

“搭桥铺路”的办法经常用在理工科试卷中，即采用列辅助图表与作辅助线方法等，为解决问题创造条件，有了这些条件，再解决问题就顺利多了。当然这种辅助的办法要相当合理，不能没有规律地、随心所欲地添加。否则，问题并不能真正地解决。

在平面几何与立体几何等试题中，经常采用这种作辅助线、作辅助面、作辅助角、作辅助体等“搭桥铺路”法，来最终解决问题。

## (3) 发散思维

在遇到难题的时候，冷静地审题，然后启动发散思维，让以前所学的知识围绕着该问题展开丰富的联想、想像与发散，找出某些可以把自己引向该难题解决的线索，根据线索跟踪追击，由此深入下去，在某一条线上获得突破，然后以此为基础，进一步扩大战果，最终解决问题。

## (4) 冷静处理

考卷中较难的题目，并不是都在试卷的尾部，只是放在后半部或尾部的可能较大。

问题的难易是因人而异的。有的难题对某个考生来说可能并不难，能够较为顺利地给予解决。而有的题并不太难，但应考者在这方

面正好相对薄弱，所以对他说就是难题。这就是说，不同的人，难题的落脚点不同，可能在试卷的上半部，也可能在下半部。

发现难题，先尝试解决，如果没有可能解决，把它暂时进行冷却处理，摆放在一边，往下面进行，在往后做的过程中，大脑中不时会闪现该难题，并且在做后面的题时，某些因素可能会成为解决该难题闪现的火花，从而受到启发，恍然大悟。根据某个线索，追索下去，有效地帮助自己解决该难题。

如果没有受到启发，但随着大脑思维正常地进行，经过一段时间的热身，进入佳境，此时回过头来再做难题，成功的希望也会较大些。

## 7. 从容应对考试困境七种秘诀

消除各种大大小小的错误，交上一张完美的答卷，最后考满分，这是每个学生的梦想。

而下面这些秘诀则会使你梦想成真，只要你照着去做的话。

### (1) 不太清楚问题含义的时候

大家都有这样的经验，有时候碰到的问题很长，乍看之下，不知从何入手，于是有人就被吓蒙了，胡乱地作答，忽略了弄清楚题意这个最关键的步骤，这当然取不到好成绩。

任何问题都由 4 部分组成： 解题条件； 发问事项； 解题规则； 写答案的位置。

以上这四个部分，最重要的是发问事项。只要弄清楚了这一点，就不至于答非所问了。

总之，接到考卷后你首先要想到的是“问题是什么”，而不是



“答案是什么”，并多看几次，以免有误。如果没有“考卷上不得做任何记号”的规定，你就赶紧在发问事项下划线，以加深印象。

## (2) 作答到一半被难住的时候

这都是匆忙解题产生的结果。解答并没有规定非从第一题解答不可，因此，你要按下面的顺序作答。

✓自己觉得容易作答的问题。

✓以前做过的问题。

✓又简单又短的问题。

那些困难的，一时难以解答的题要留到最后才去思考。时间的分配上，有自信的问题在一半的时间内完成，然后利用剩下来的时间，做那些较难的题目，你就不至于落到很惨的结局。

如果碰到看起来容易，写到一半才发现没那么简单的问题时，一定要断然放弃，赶快改做其他的题目，一直到最后有剩余时间，再来解决它。不要一直苦思冥想，那样不但会占用太多时间，甚至会影响自信心和增加答题的紧张感。

## (3) 临时想不起来的时候

考场上经常出现临时想不起来的情况：

“唉，那个单词怎么拼呢？明明记得的，怎么现在想不起来了呢？真急人！”

遇到这种情况，一定不要把注意力老集中在这个问题上，要换个角度，绕个弯，从跟这个问题有关的题目上开始回想。这种绕个弯的方式，往往会使你在一刹那间想起你在苦苦搜寻的答案。

例如，忘了“秋天”的单词怎么写，就可以这样想：

“春天是 SPRING，夏天是 SUMMER，冬天是 WINTER……那秋

天是……啊，想起来了，是 AUTUMN!”

这种方法要想成功地运用，在平时就要将有关的内容搜集在一起，编成系统的网络，使想起这个问题时，马上就能想起另一个问题。另外，还要以回想与这个目标有过接触或有某些关联的情况，如：

教科书上有关这件事的叙述；

笔记本上有关这件事的记载；

老师讲这事时的内容；跟朋友谈论这件事的经过……

只要这些情况中的某一种能给你以启示，问题就解决了。

#### (4) 碰到完全不懂的应用题时

碰到这种情况，不必紧张，也不要泄气。

泰然自若，镇定不乱是必须遵守的第一个原则。

中学程度的试题，绝对不会出现“从来没见过，从来没听过”的问题。即使从来没看过这个题，但类似的题应当看过；而且和这个题有关的基础知识，一定也在教科书中出现过——这是一种比较客观而且公正的说法。

所以碰到完全陌生的题时，要首先冷静地想想“这道题和我们以前学过的哪些内容有关？”

最好的办法，是平时背好教科书的目录，到这时候一回忆，从中找出其所属的知识网络和相应的对策，这样就好办多了。

数学、地理、历史等学科，如把公式一览表、中外历史编年表等、填了人文地理资料的地图之类的东西做过综合性的记忆，陷入困境的时候只要加以联系追忆就能大大地发挥作用。

## (5) 碰到二选一的迷惑时

考试的时候，你是不是常碰到这种情况呢？为二种答案选择一种而大感迷惑时，一般来说，“最先想起来的答案才是正确的”，为什么这样说呢？

当我们记住了某件事，在回忆它的时候，它就自然顺着平时经常练习的习惯跑出来。我们常常挂在嘴边或是常常那样写的习惯，在有必要的时候，总是一下子就浮现在我们的脑海里。

当然，这一方法得以成立，并发挥作用的先决条件是：“平时就要反复练习，牢记正确的知识。”俗语说：“与其学习，不如习惯。”这句话道出学习的秘诀：知识要不断复习，直到滚瓜烂熟、脱口而出为止，否则难以发挥它的威力。

## (6) 答案无法写得条理井然的时候

前面说过，解答的关键是要弄清发问事项，它仿佛是箭靶，答案是箭，把箭射向箭靶的过程，就是考试。就算答题时写得整齐，写得很多，如果答非所问，还是不能得分。

作答的时候不要急于把答案填进答案格里，要先搞清楚解题所需的必要条件是什么。

例如，翻译英文的时候，就要先把知道的那部分逐一翻译出来，然后思考如何把它们连接在一起。

经过这样的过程，再把答案写进作答的地方，这样就不会发生“漏掉重要的部分”和“文章不通”之类的情况。

也许，有人会说：“这样不行，时间不够呀！”你错了，考试的时候，真正花在“写”上的时间并不多，绝大部分时间都是花在：

√好好把握问题的意思；

√思考整体的答案。

## (7) 试题大致写完的时候

试题将要写完时，要从头检查一次，注意下列事项：

√有没有看错题目的意思？

√问题中的已知条件，是不是都已无误地运用？

√有没有违反答题规则？

√答案是不是完全“答其所问”，有没有一点偏差？

√有没有写错别字？

√是不是疏忽了什么？算错了什么？

在考试时间允许的范围内，做完题目后反复检查以上事项，如果能发现一些小错误并及时改正，则就多得几分。

## §. 答题过程的大忌

考试，特别是关键性的考试，对广大考生意义深远。因此在考场当中，我们应该严阵以待，切忌以下几种考生易犯的错误。

### (1) 忌粗心大意

“大意失荆州”流传至今，是一个教训，是一个警示。但是现实生活中，还是有那么多的人亲身经历类似惨痛的经验。同样地，在学习生活中不少学生也有这样的坏习惯，不是这里差一点，就是那里漏一块，一定要注意克服。特别是在一次性的考试中，这类事件越少发生越好。但是事实证明考场上的粗心大意时有发生，而且名目繁多，举不胜举，审理不细心，答题无计划，经验主义，盲目轻率，答题求

快，答后不查，抢先交卷等等。因此，惯犯粗心大意者可以给自己立个规矩：宁要十分细心，不要一分粗心。如有必要，还可以在文具盒内放上一张写有“细心”两个大字的纸条，时刻提醒自己，当然，在重大考试中，不宜采用此法，以免作弊之嫌。

## （2）忌慌乱不安

在考试前，说得好好的，要“沉着冷静，细心答卷”，可是一到关键时刻，这个观念就不知道被抛到哪里去了。在考场上，不仅做不到沉着冷静，还会紧张慌乱，坐立不安。一些消极的想法就冒了出来，如“完了，这一次又要完了！”“我要失败了！”“烦死了，这是些什么题目，我一个也不会做！”“我要离开这里！”等等。慌乱的主要表现有：心里忐忑不安，精神紧张，心绪烦杂，看错题目，弄错符号，解题思路不畅，答题顺序混乱，卷面涂改严重，语句不通，错字频频，字迹潦草等等。

## （3）忌漫不经心

在考试中，有些考生紧张慌乱，有些考生却有“良好的心理素质”，他们面对占的分数比重较小的题目时，很是“慷慨大方”，认为即使错了也无关大局，只要把握几个重点题目，拿大比分就可以了。于是在做一些简单容易的题目时，就漫不经心，马虎从事。有的考生对多数自己会做的题目不去认真思考，仔细答题，而把主要精力和时间去攻克大题、难题。向难题挑战，这种精神在平时学习生活中是可取的，但是在考试中应用肯定是不行的。这样做的结果是，往往大家都得分的题目，偏偏自己在“阴沟里翻了船”，而大题目也不是好啃的，想了半天如果也没有个头绪，那就得不偿失，悔之不及了。

#### (4) 忌冗长累赘

很多考生心里有一个错误的认识，即写得越多就是好，写得越多，阅卷老师就会喜欢他的认真努力而给予高分。然而，老师并不是看写得多少给分的，如果把不必要的或很牵强的内容写上去是一点好处也没有的。因为试题评分的标准答案总是以要点或纲目形式出现，老师阅卷时一般以此为标准到考生的答案中去寻找要点。所以，答案应该简明扼要，学会准确、精炼地表达自己的观点；并按一定的逻辑顺序排列，自成一体，使老师一目了然，如果确有必要作深入阐述，最好是先列要点后发挥，不要让这些发挥和说明的语句冲淡甚至取代要点：不要对一细节大发议论而忽视其他要点的列出；更不要离题万里空发议论。

#### (5) 忌潦草行事

一般的考试，时间总是有些紧的，因此容不得半点慢里斯条，书写一定要快。但是快是建立在书写整齐，思路清晰，完整答题的基础上的。在考试答题中，卷面一定要保持整齐清洁。首先，答题前要充分考虑，把解题思路、步骤想清楚了，再动笔答题。答题时，书写格式要统一规范、整齐、均匀，并且四周要留有一定空白处，以便增加答漏内容时“有隙可乘”。书写的内容要准确到位。有的学生认为潦草点没关系，反正以后还可以检查、修改。但是，考试时间是相当有限的，在考场上，不可能对自己做过的所有题目都一一仔细查看，如果在答题时，认真答题，检查时对自己有把握的题目完全可以放心，便能减轻检查的压力。而且，即使在检查中发现书写错误或不规范，想要重新抄写，可是一没时间、二没地方，就只能“望卷兴叹”。因此，考试一定要尽量做到一步到位，克服潦草行事的习惯。

## （6）忌思路狭窄

在考场中，不少学生思路不但不宽阔、不灵活，反而十分狭窄、呆笨，不能全面地辩证地观察问题、分析问题，好以偏概全，好走极端，不能深沉地挖掘和揭示事物的本质及内在联系，容易被假相迷惑，喜欢生搬硬套，思考问题缺乏创见，因循守旧等等。

如某份试卷的作文题，命题作文《毁树容易种树难》，题目中蕴含着很深远的哲理，要求考生自行揣摩、领悟。但是有的考生思路狭窄，紧盯着种树、毁树几个字不放，领悟不到其中“毁易建难”的寓意，不懂得把自然中的现象推广到社会现象中去。其实这个题目本意是说学坏容易，学好难，要严于律己；毁才容易，育才难，要爱惜人才；创业不易，守业更难，要同心建设社会主义现代化等等。

因此，在答题时，一定要从多方面、多角度出发，多层次地综合思考、分析，确保答题准确无误。

## （7）忌提早交卷

考场上的气氛是相当紧张的，心理素质不是很好的人很容易受别人的影响。自己还在埋头思考前面的试题，突然听到周边考生已经沙沙地翻试卷做后面的题了，心里就紧张；或者考试还远没结束，就有人开始交卷，情绪就出现波澜。像这样的情况，一定要有“定力”，不要老是看手表分散自己的注意力和精力，引起不必要的紧张。一定要对自己有信心，相信自己的做题速度一定可以完成答题的时间要求。同时，要在心里藐视那些动作快、交卷早的考生，告诉自己那些人根本就不懂怎么考试，他们的试卷不是错漏百出，就是根本不会做，没写几个字。

老师阅卷，看的是试卷，不是看谁交头卷就给谁加分。考场上的时间是非常宝贵的，浪费一分钟也是不明智的。提前一分钟交卷，就

是减少一分钟查漏补缺的时间和得分的机会。不论试卷多么简单，自己有多大把握，其他考生有多少人交了试卷，也一定要坚持到底，不到最后一分钟决不出场。记住“坚持就是胜利”，“笑到最后的人，才是笑得最开心的人”。

## (8) 忌作弊

在考试中，个别同学常有作弊的行为。作弊是一种投机取巧、弄虚作假、自欺欺人的行为，容易造成不良后果。在平时的考试中，因为老师监考不严，就钻空子，千方百计地作弊以取得好成绩。结果容易使自己平时学习松懈，基础知识不够扎实，一旦关键考试中监考严格，自己学习中的缺陷、不足就暴露无疑，成绩当然一败涂地，同时由于平时“现成的”抄习惯了，关键时刻即使强迫自己不作弊，也是坐立不安，静不下心来好好答题。而且，平时的考试，是任课老师检查学生学习效果的一种手段，为的是在以后的教学中进行必要的调整。如果考场作弊成风，老师势必得不到真实、客观的成绩，不能很好地安排教学计划。甚至被虚假的情况所蒙骗，制定出完全不符合学生情况的教学计划，对以后的教学影响重大。

在重大考试中，如果顶风作弊，则是有百害而无一利。因为在重大考试中，考场秩序是非常严格要求的，考场气氛紧张，作弊者心里难免紧张，心虚很容易露出马脚。同时监考老师极富经验，一有作弊现象，就难逃老师“法眼”，严重后果大家都是知道的。这时，一旦被逮个正着，就得不偿失，还落个“聪明反被聪明误”的臭名声。

在考试中自己不作弊，但是“帮助”别人作弊，也是不明智的做法。这不是一般意义上的“讲义气”，而是助长了对方错误，使对方一直生活在“好成绩”的光环里，不能自知。同时，如果在关键考试中，对自己也非常不利，甚至因此而名落孙山。



## 9. 千万不可忽视卷面的整洁

一份好的答卷卷面上应该字体清楚、答题规范、卷面清晰。它反映了应考者训练有素，基本功强、信心足、情绪稳、注意力集中、审题准确、思路清晰等。给人看上去感觉“舒服”。这种良好的印象自然会给试卷“增色”。

要在考试时做出一份好答卷，在平时就应该有所练习，把它作为一种学习的基本功，形成一种良好的习惯，在考试中就可以顺理成章地达到这样的水平。如何才能交上这样一份好的考卷呢？

### (1) 写字规范

我们看打印出来的东西通常比手写的东西感觉好，这是因为打字人员已经利用电脑软件帮助排好了版。如果书写出来的文字也像排版一样有规律，同样也会有好的面貌。在写的时候尽量让字迹清楚。规整地排列文字，不要一会儿上一会儿下、一会儿大一会儿小、一会儿宽一会儿窄、一会儿粗一会儿细。

在每一个自然段的开始部分，一定要有抬头，即空出两个格子来写，每个标点符号要占一格的位置。在白纸上答卷、书写，就像在有格子的纸上书写一样，间距合理、大小适度。书写的过程中不要把平时一些不好的书写习惯带进考卷，不规范、不规则的书写内容，既影响答题质量，又影响卷面观感，阅卷者通常不认可，所以考试中应该尽量避免，否则就会影响到分数。良好的规范的书写习惯是要靠平时严格训练才可以养成的。

## (2) 审清题意

要在准确审题以后再动笔，这样写出来的东西不会有大的问题，不至于要大返工、做大手术，往往审题失误就会对整个题目进行这样的处理，划来划去，导致卷面混乱，如果在源头上给予重视，就不会出现这种被动的局面。审清题意后一旦落笔，就要尽量做到字字句句都成立，自自然然，行文规整。

## (3) 改写规范

在发现有错的地方或有遗漏的地方，尽量采用常规的改写手段，该叉的叉、该删的删，要尽量清楚而又不能过于突出，不要用橡皮蹭来蹭去，蹭破了卷纸。也不要用力涂来涂去，涂成一个大花脸。某些地方可以用圈圈掉，有的地方可以用杠杠掉。如果能够运用规范修改文章的文字符号等，则效果更好。

## (4) 答题流利

在答题的时候，思路清晰、书写规范、答题流利，这样就不会有太多的修修补补，基本上形成较为完整的文字，中间有些地方需要修改，那也不会影响到大局。就怕某一问题思路不清，东一句、西一句，发现中间问题很多，再一一加以补充，那样就会把卷面改得面目全非。一个地方还可以讲得过去，如果试卷中这样的地方过多，自然会影响到整体的观感。

## (5) 稳中求精

考试时题目比较多，往往容易忙中出错。我们在讲速写法时，讲过书写要提高速度，如果有这样的书写技术与能力，此时可以大显身手。在答题时有计划地答题，在快中求稳，稳中求快，快中有精，精

中有快，让它们有机地统一起来。如果应考者没有掌握速写技巧，在考试时应尽量提高速度，但又不能急急忙忙，把字写得乱七八糟，力争做到快中求稳，稳中求精。

## （6）避免意外

在答卷、检查试卷时，不要急躁、慌张，以免撕破、划坏卷纸；也不要把墨水、汗滴滴落到试卷上，给人一种凌乱、肮脏的感觉。尽量避免意外事情的发生，保持卷面干干净净、清清爽爽。



## 第二篇

### 思维力：让智慧之花绽放的阳光

学而不思则罔 思而不学则怠。

思维力是把知识变成智慧的转化器，是由平凡创造非凡的加速器。科学发现离不开人的思考，成功人生离不开创造性的思维。一个创造思维能力出众的人，就是未来社会最需要的人。

思维力不是天生就有的，它需要不断地挖掘潜能，自我培养，主动锻炼和打破定势、跳出常规，其中最重要的是培养自己的独立思考的能力。

思维力的培养也需要掌握正确的科学方法，只有科学地运用思维的创造性方法，才可以充分发挥知识的作用，发现自我的价值，从而走向成才与成功的彼岸。





## 思维力是青少年成才的魔法石

有知识的人，可能是一个有智慧的人，但未必会是一个成功的人；再聪慧的人，要是缺乏好思路，往往容易与成功失之交臂。好的思维方式，会使人生旅途充满亮光。

未来的社会需要创造型人才，创造型人才应有良好的思维力，包括敏锐的洞察力、质疑能力、辨识能力、善于思考和探索的能力。青少年朋友应该养成一些富有个性的创造思维习惯。

当今社会正在由“学历社会”向“能力社会”转化，未来社会最需要的不是分数，而是能力；最值钱的不是学历而是创造力，而创造力来源于一个人的创造思维能力。青少年朋友们应该成为思维灵敏、判断准确、主意巧妙的智者。

## 1. 思维力是人的智力的核心

心理学家认为，人的智能结构一般是由观察力、记忆力、注意力、想像力、思维力、语言表达力以及动手操作能力构成，而其中思维能力则是智能活动的核心。

思维是人脑对客观事物概括的和间接的反映。所谓概括的反映，就是反映一类事物的本质和事物之间的规律性联系。比如，通常感觉和知觉，能够感知铅笔、钢笔、毛笔等各种各样的笔，而通过思维，则可以舍弃“笔”的外形、颜色、制作材料等非本质特征，概括出“笔”是书写的工具这一本质特征。同样，在日常生活中可多次看到：在太阳照射的地面上洒水，水一会儿就干；洗好的衣服经太阳一晒，也会变干；火炉上烧水，不仅水开冒汽，时间长了还会烧干。在这些经验的基础上，通过思维就能够概括地认识到水加热到一定温度就会蒸发。所谓间接的反映，就是以其他事物为媒介，借助于已有的知识、经验来反映客观事物。比如，虽然未看见雨滴、未听到雨声，但早晨起来见房顶、地面潮湿，就能推知昨晚下过雨。

难怪乎，人们称思维是智能活动的核心！

从大量思维能力超常孩子的实例以及对他们的研究中发现：思维能力出众是智力超常儿童共同具有的一个显著特征。

例如，6岁的小昊昊就有着超乎寻常的分析概括能力和理解能力。在他3岁时，有次拿起蜡笔在一个新本子上横七竖八地划起来： $4-4=0$ ， $6-6=0$ ， $13-13=0$ ， $14-14=0$ 。妈妈责怪孩子不太爱惜，在好端端的本子上乱划一通，但昊昊兴冲冲地说：“妈，同数相减等于零。”使妈妈大为震惊和高兴。

思维超常的青少年还常常表现出良好的思维品质。中国超常儿童



追踪研究协作组在对超常儿童的调查研究中发现：有一位叫徐艳的孩子，在两岁时就表现了思维的独立性。

在玩积木时，徐艳每次均是花样翻新，5岁半时造句从不抄袭老师示范的句式，在听过老师的解题方法之后，常常会试着用另一种方法去解题。所以，尽管她解题的结果有时与别人不相同，而解题的思路、方法、步骤却有其独到之处。

超常儿童追踪研究协作组曾对徐艳作了一次求异思维的实验。其中有一题是要求写出与“尸”同音的字。

小徐艳一连写了“狮”、“师”、“史”、“士”、“使”，“是”、“实”、“市”8个字。一般同年龄儿童只能写出2~3个字来。要求写出与“一”同音的字，她也一连写出了“依”、“衣”、“医”、“椅”、“已”、“以”、“益”7个字，而一般的同龄儿童只能写出1~2个字来。当要求她回答用什么方法可以从上海到杭州时，徐艳回答：“乘火车，乘飞机，乘船，坐汽车，骑动物，自己走，骑自行车”7种方法，一般同年龄儿童只能回答出乘车或乘船。

6岁的李雨婷，思维的逻辑性十分出色。如有这样一个问题：某仓库里有7个车头，25个车轮，把它们全部用起来能装几辆三轮车和几辆四轮车，请你用32根火柴迅速摆成。在思考这一问题时，她首先取7根火柴摆出7个车头，接着在每个车头下方放4根火柴，摆到第6个车头时，只剩下一根，将其放在第7个车头下，经调整，迅速摆成。总共只花了3分钟（规定4分钟）。

可见，要使青少年走向成功之路，从小培养思维能力十分重要。

## 2. 思维的内涵及特征

思维是人对客观事物本质特征和内在规律性的认识形式，是人脑对客观事物概括的和间接的反映。

思维是借助言语，对事物的本质、事物之间的联系及其发生、发展与变化的规律性的认识。在认识过程中，思维实现着从现象到本质，从感性到理性的转化，从而构成了人类认识的高级阶段，即理性认识阶段。

思维具有如下两个基本特征。

### (1) 思维具有概括性特征

所谓概括性，表现为两个方面，一是指能找出一类事物所特有的共性，并把它们归结在一起，从而认识该类事物的性质及与其他事物的关系。例如把具有两足和羽毛特征的动物称为禽，把具有四足和皮毛特征的动物称为兽。另一方面是指能从部分事物相互联系的事实中找到普遍的或必然的联系，并将其推广到同类事物或现象中去。如，人们可以把各种树木依据其根、茎、叶等共性归结为树；还可以把树、玉米、小麦、草、地衣等归为一类，称之为植物。

人们还可以借助思维，进一步认识植物与动物、动植物与人类的生态平衡关系。这种概括，促使人对客观事物的内在关系与规律性进行认识和学习，有助于人对现实环境的适应、控制和改造。

概括在人们的思维活动中有着重要的作用，它使人们的认识活动摆脱了具体事物的局限性和对事物的直接依赖关系，它不仅扩大了人们认识的范围，也加深了人们对事物的了解。

## (2) 思维具有间接性特点

感知能直接反映事物，思维则不同，它是人对事物的一种间接反映形式，是人根据已有的知识经验，对当前事物或现象进行观察，并以此为媒介，通过思维活动，推导出事物的前因后果或内部规律特征的认识形式。如“月晕而风，础润而雨”，即是看到月晕就可知道要刮风了，地毡返湿，可推知将要下雨。还有“瑞雪兆丰年”，头年冬天下雪，预测第二年可能是丰年。还有根据行为表情推知内心活动。医生通过对病人的体温、血压、脉搏等进行测量及化验，来检查和诊断疾病。还有天气预报、地震预测等都是同样的道理。

世界上许多单凭人们的感官认识不到或无法认识的事物，如超过可见光区的电磁波：紫外线、红外线、X射线、Y射线等；超声波、次声波；生物演化，历史发展，各种宏观与微观世界结构与运动等，这些都是借助已获得的知识经验以及人造工具，经过人脑间接认识的。由此可知，间接性特点，使思维认识的领域要比感知觉认识的领域更广阔、更深刻，更能深入认识事物的本质特征。

思维是在实践活动中发生发展的，同时思维对实践活动有十分重要的作用。实践是思维的基础，思维不管多么抽象复杂，都只能在实践活动的基础上产生和发展。但思维不是由客观事物直接地、机械地决定的，它是一个能动地对感性材料“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里”的加工改造过程。思维来源于实践，又服务于实践，对实践活动具有指导作用和重要影响。思维是否正确、是否全面地反映客观事物，要受实践检验。

概括地理解，思维就是人脑间接地、概括地认识事物的本质、规律，预见事物发展、变化以及创造性活动的心理过程。青少年必须重视自己思维力的培养，因为它是学习成功的核心智力因素。

## 9. 善于思考是青少年学习的必备品质

思维与学习关系十分密切，不爱动脑、不善思考的人，什么都学不好，因为只学不思是根本得不到真知的。“学习知识要善于思考、思考、再思考。”杰出科学家爱因斯坦的这句话为思维对学习的重要性做了最准确的注解。

中学教育一般强调的是重视培养学生思考问题、探索问题的能力，每个教师的责任都是希望将学生培养成为一个具有独立行动和独立思考能力的人。无论是中考，还是高考，不仅要考验每一个学生的记忆能力，还要考核我们的理解和思考能力。死记硬背、不求甚解而不会分析、不善思考的学生是不会考出很好的成绩来的。

从学习知识的角度看，思维能力较强的人，可以对一个问题全面分析，并善于总结分析，从中找出与之联系和规律性的东西。这对理解和巩固是非常必要的。从已往的经验来看，在学习中掌握和运用思维能力和思维方法，是获得学习成功的重要手段。中学生在现在的学习以至未来的生活工作中，善于思考、灵活思维都是必须具备的品质。

有了这种品质，才能随着学习内容的扩展、学科课程的增加，心理不断成熟，方法不断改进，注重内容理解，提高听课质量，增加独立能力，知识要点记得牢，临场发挥用得巧，这样的同学无疑会成为“天之骄子”的。

## 4. 培养思维力是提高青少年智力的根本

众所周知，智力水平绝对是决定学习知识的速度与深度、掌握知识的数量与质量的根本内因。思维力是构成人的智力的基础，也是表现人的智力的灵魂。

培养中学生的思维力，就是让学生在学习中学会从具体到抽象、从现象到本质，从感性认识到理论认识。在目前学校各门课程的学习活动中，学生们大量地进行读、写、算，即阅读、写作、计算、分析、逻辑推理和语言沟通等训练。整个学习过程即是以语言、逻辑、数字和符号为媒介，以思维力为核心的智力为主导。这说明，思维力在教学中占有绝对优势，在学习知识中发挥着重要作用，没有思维力的参与，就无法进行任何方面的学习。

一个人的聪明与否，或者智力水平如何，有先天的因素，更主要的是后天的培养锻炼。启发中学生多思、善动脑对学生思维力的发展是很有帮助的。只有经常鼓励自己想问题，深入思考，脑子会越用越活，越用越聪明，思维的惰性不仅少了，思维的能力也会逐渐提高。可见培养思维力是提高学生智力、提高学习成绩的灵魂。

## 5. 培养思维力的必要准备

思维力既然对青少年的学习具有重要作用，那么，每一位中小學生，都应在平时注意自己思维力的培养。下面是有关专家给青少年提出的培养思维力所需要做的几点准备。

## (1) 拓宽知识面，为思维创造广阔的空间

青少年要培养自己广阔的思维力，就要在日常生活中不断扩大和丰富知识领域和实践经验。只有具备大量的知识经验，才能从事物的不同方面和不同联系上去思考问题，避免思考的片面性、表面性和狭隘性。古今中外，许多成就显赫的人都广见博识，因而思维广阔，能冲破知识领域的界线，产生新的思想，从而取得新成就。

学生时代正是学知识、长见识的时期，不断扩大和丰富自己的知识领域，多看书报、多参加社会实践活动，开阔视野，为以后的学习打下扎实的知识基础，就能不断发展思维广阔的品质。

## (2) 克服思维的惰性，养成独立思考的学习习惯

独立的思维能力是指善于独立发现问题、思考问题、解决问题的能力。许多成绩卓越的人都具有思维独立性品质，所以能在人们司空见惯的事物现象中发现问题，并且勇往直前地追求真理，标新立异，有所建树。青少年在学习生活中，不能什么都“让人告诉”。中小学阶段，学生正是把握基础知识的时候，确实需要老师的引导指点。但是绝不能依赖老师，不能什么都要别人“告诉”，要在老师介绍的主要知识点上，自己开动脑筋提出问题、分析问题、解决问题，多思、多问，通过自己的脑力劳动去获得真知。这不仅能让自己在独立思考的过程中，锻炼自己的思维能力，还能提高学习的兴趣。

## (3) 善于追根溯源，了解事物的根源

学习最重要的是弄清楚道理。学习最忌死记硬背，不论学什么，都要善于问为什么。这样，知识就如同有源之水，有本之木。在生活中，要善于发现有趣的或奇怪的事物，然后多问几个为什么，或者自己翻找资料，或者请教老师、家长，不让问题轻易从自己手边溜走。

在学习中，要训练自己想的深，想的透彻。对学习中发现的问题，不能仅仅满足于课本上的解答或老师、同学的回答，要再想想有没有更好的解决办法。即使所提的问题超出了中学知识范围，甚至老师也一时答不上来，那也没关系，重要的是你在学习中的表现出来的求知欲、好奇心。这些求知欲、好奇心往往有利于培养我们的学习兴趣，更重要的是这种思考习惯的养成，有利于思维品质的训练。

#### (4) 熟练掌握逻辑方法，积极培养思考能力

任何一种思维活动既需要分析，也需要综合，分析与综合贯穿思维的整个过程。类比和归纳是认识事物和辨别事物的必由之路，科学的演绎与概括是思维过程最主要的特征，体现人类特有的高级思维。

因此说，青少年要培养自己的思维力，非常有必要掌握上述逻辑方法，并把它们当作你训练思维力的有效工具。

## 6. 培养良好的思维品质

思维品质的培养，也是思维力的培养，是特别重要的问题。思维能力是智力结构的核心。它在认识活动、学习活动中起着主导的、决定性的作用。青少年具有高度的思维品质，即学会了如何学习将会终生受益。

爱因斯坦曾经说：“发展独立思考和独立判断的一般能力，应当始终放在首位，而不应该把获得专业知识放在首位。如果一个人掌握了他的学科的基础理论，并学会了独立地思考和工作，他必定会找到他自己的道路，而且比起那种主要以获得细节知识为其培训内容的人来，他一定会更好适应进步和变化。”

达尔文也指出：“我忍耐地回想或思考任何悬而未决的问题，甚

至连续数年亦在所不惜。”牛顿说：“思索、继续不断地思索……我的成就当归功于精心的思索。”可见培养思维能力多么重要。

思考好比播种，行动好比果实，播种愈勤，收获也愈丰。一个善于独立思考的孩子，才能品尝到“金秋的琼浆玉液”，享受到“大地赐予的丰收喜悦”。

青少年要培养自己优良的思维品质，防止思维上钻牛角尖，思维肤浅、死板等坏习惯，使自己成为思维最灵敏，主意最巧妙的智者。

一个人思维能力的高低，主要从他思维的深刻性、敏捷性、灵活性和独创性等方面进行判断。

- 思维的深刻性即指对事物进行深入的综合，能抓住事物的主要方面，透过现象抓住本质。如概括能力、推理能力、理解能力、运用能力等等。

- 思维的灵活性就是思路敏捷、不呆板、不固执、应变能力强、能从不同的角度提出问题和分析问题。举一反三、触类旁通是思维灵活性的具体表现。

思维的独创性是指独立思考，创造出新颖的有社会价值的智力品质。

培养良好的思维品质应从思维的特性出发，点燃思维之火。





## 突破思维定势,使思维出神入化

人一旦采用某种思维方式获得成功之后,就会形成一个定势,无论遇到什么问题,也要用老经验去试一试,按固定的模式去验证,这称之为思维定势。思维定势在思考问题时往往起着阻碍作用,因此要使思维出神入化,必须要突破思维定势,将思路指向新的领域和新的客体。青少年正处于活跃的思维阶段,思维力逐渐向成功转化,也易受书本定势、经验定势、权威定势的影响,什么时候该使用它们、利用它们,什么时候该突破它们,需要在思维创新的实践中不断感悟。突破思维定势作为一种创新思考方法,对创新活动有着重大意义。它有利于人们发展创新能力,从而打开新思路,产生许多出人意料的新思想、新方法。

## 1. 从“纪晓岚不死”谈起

一个月白风清的夜晚，乾隆和纪晓岚乘船夜游汨罗江。

乾隆想难一难纪晓岚，不动声色地问：“君要臣死，臣当如何？”

纪晓岚顺口答到：“臣不能不死。”

“忠臣不怕死，这话你相信吗？”

“臣当然相信，且牢记在心。”

乾隆微微一笑：“那好，我令你现在立刻投江而死。”

如果按照一般人的传统思维方式，纪晓岚必死无疑。

但纪晓岚面无改色，口称“领旨”，然后起身直奔船头，那架势真有一股子非死不可的劲头。乾隆正等着看笑话，却见纪晓岚对着江水又作揖又请安好一会儿，才转身回到乾隆面前。乾隆莫名其妙，问：“你怎么不死啦，难道反悔了吗？”

纪晓岚回答到：“臣尊旨正要投江，忽然看见屈原浮出水面，指责我说‘当年楚怀王昏庸无道，近小人，远君子，我因忠言进谏，反招陷害，被迫投这汨罗江自尽。今天，你纪晓岚生逢太平盛世，又遇到了有道的明君，你还投什么江？你死了，天下人不都要骂当今皇上是个昏君吗？你怎能做这糊涂事呢？’我一想，屈原老先生说得真乃金玉良言，所以我就回来了。”

纪晓岚这番话说得乾隆又尴尬、又高兴、又佩服，只好笑着把跪在面前的纪晓岚扶了起来。

纪晓岚敢于违旨抗旨，能用独特的思维方式去认识和处理问题，说明了他不受传统思维方式的束缚，于是，才有新的思想，才有了纪晓岚的故事。

## 2. 思维定势的形成及利弊

### (1) 思维定势的形成

人的思维有惯性。人一旦采用某种思维方式获得成功之后，就会形成一个定势，碰到什么问题之后，也要用老经验去试一试，按固定的模式去验证，我们称之为思维定势。君要臣死，臣不能不死，这就是固定的模式。

有位警察到森林中打猎，他靠近野兽经常出没的地方隐藏了起来。忽然，一只山羊跑了去来，这位警察立即跳出灌木丛，朝天开了一枪，叫道：“站住，我是警察！”

警察在捕捉罪犯时，首先会鸣枪示警，这显然已在他的头脑中形成了极其牢固的思维定势，以至于对象发生变化时，大脑仍受这种思维定势束缚，结果闹出了笑话。

有部分人，当他们的思维定势形成后，在行动上表现出明显的从众行为。科学家作了两个试验：

试验一：在某个大厦内的电梯门口，有个人在等电梯。一会儿，电梯下来了，门一打开，只见电梯内的每个人都脸朝内，背朝外地站着。那个人起初感到有些奇怪，想不出大家这样做的理由。但是，他自己走进电梯后，同样也是脸朝内，背朝外站着……

试验二：某个人走进医院候诊室，看到候诊室里的人们都穿着内衣内裤。有的在看书、看报，有的在喝咖啡，有的在聊天，但无一例外地都没有穿外套。那个人心里想，大家都不穿外套，其中一定有原因。于是他马上跟着脱掉外套，仅穿着内衣内裤在那里等候就诊……

当然，有从众行为的人一定具有思维定势，但有思维定势的人不一定都有从众行为。

## （2）思维定势的利弊

思维定势对人们平时思考问题显然有很多好处，它能使思考或处理同类或相似问题时省去许多时间，不走或少走弯路，做到举一反三，触类旁通，提高思考效率的作用。

可以这样说，不管遇到什么事，离开思维定势不行，思维定势可以帮助我们解决 90% 以上甚至更多的问题。

但是，剩下的那百分之几，思维定势就无能为力了。因为进行创新思维时，无论面对的是新问题还是老问题，都需要有新的思维方式和步骤。因此基于思维同类问题而形成的思维定势当然会引起阻碍作用。这种阻碍作用主要表现在：阻碍新观念的产生，使人们打不开思维，跳不出框框，难以进行新的尝试，甚至将人引入歧途。

20 世纪中叶，美国和原苏联都具备了把火箭送上天的物质和技术条件，但由于双方都为“火箭推动力不足”这一问题所困扰，因此一直未能将人造卫星送上蓝天。怎么解决这一难题呢？当时两国专家所公认的惟一办法是增加串联的火箭的数量。可火箭串联了不少，还是解决不了问题。

后来，原苏联的一位青年大胆突破了“只能增加串联火箭”这一思维定势，提出了只串联上面两个火箭，下面改用发动机并联的新思路，最终获得了成功。一个新设想的提出，使一个长期令世界上最优秀的科学家们束手无策的难题，轻而易举地得到了解决，也为技术稍显落后的原苏联抢在美国之前将人造卫星送入太空作出了突出贡献。

1967 年，瑞士研究所发明了电子石英表，但瑞士的钟表业拒绝接受，因为他们跳不出习惯的机械表的束缚，认为“石英表不可能

代替机械表”。而日本人没有这种束缚，就买下了石英表技术，从而短短十几年时间，日本从瑞士人手中夺走了钟表市场。

可见，思维定势有利有弊，在处理日常事务和一般性问题时，思维定势对我们有很多好处。然而，在需要创新时，思维定势不仅无能为力，相反还会起反作用，这时就不能依靠思维定势。

## 3. 思维定势源于何方

思维定势在思考有创新问题时，往往起到阻碍作用，因此，突破思维定势就是要善于主动摆脱原来的思维模式，将思路指向新的领域。

突破思维定势作为一种创新思考方法，对我们创新活动有着重大意义。它有利于发展人们的创新能力，从而打开新思路，产生许多出人意料的新思想、新方法。

### (1) 书本定势

书本的存在，使前人知识、经验得以传递到今天，使我们能批判地吸收他们的学识，大大缩短了解决问题的途径。在一般情况下，如果“读书破万卷”，往往能做到“做事如有神”。

不过，由于书本知识反映的是一般性的理论知识，与客观现实之间往往有着比较大的差异。因此，在处理问题时，如果不重视实际情况，不加考虑地盲目运用书本知识，一切从书本出发，那么书本知识在为我们带来许多好处的同时，也会招来不少麻烦。

现在我们许多大学毕业生，他们在学校里学到了许多用书本知识解决问题的方法，到了工作岗位后，往往还习惯从教科书中找答案，

而不去创新。因此，这样的大学生踏上社会后，知识的丰富不仅起不到积极的作用，相反还会束缚他们的大脑。一般来说，一个人所受的教育越多，他的知识也就越丰富，但在需要创新时并不一定是好事。

只要我们关注一下科技史，就会发现：自古以来，做出大发明者，不精通专业知识的大有人在，“外行”发明家并不少见。

比如，被恩格斯誉为“近代化学家”的道尔顿，在提出化学原子时，还是一个对化学没有兴趣的气象学家。正是由于他头脑中的化学知识不多，不了解当时化学家用来解释混合物和化合物区别的亲和力理论，才使他没有框框限制，提出“化学原子论”，为近代化学奠定了基础。

正如“冶金学家”贝塞麦斯所说：“我对冶金学一无所知，但我却发明了廉价钢的方法。这是因为比起许多研究同样问题的人，我有一个极大的有利条件，那就是未被长期的、既定的惯例所形成的固定观念束缚思想造成偏见。”

著名的心理学家安玛华指出“知识本身并没有什么不好，受教育的危险是，用老办法办事和按部就班的琐碎程序使人看不到超越常规的创造性方法。在学习一门知识的同时，应保持思维的灵活性，注重学习基本原理而不是记一些规则，这样知识才会有用”。

因此学校教育必须使学生从书本知识的条条框框中挣脱出来，还思维以创新的自由。

## （2）经验定势

所谓经验就是人们通过实践获得的知识，掌握的规律和技能。因为有了经验，人们才能将各种各样的问题处理得井井有条。老农看云知道“云往东，雨落空；云往南，雨成团；云往西，雨稀稀；云向北，雨没得。”

确实，经验成为我们处理日常生活、学习、工作的好帮手。俗话说：“不听老人言，吃亏在眼前。”如果忽视经验的作用，一味我行我素，往往会得不偿失。

经验能使我们少走弯路，但如果过分依赖经验，就会形成固有的思维模式，使人们失去创新的思维能力。

身经百战的司马懿深知“兵不厌诈”，结果担心诸葛亮空城里有“诈”疑心空城内部有十面埋伏，在 15 万比 2500 军士的优势下，而不敢进城。这恰好中了与过去经验相反的“空城计”。

我们发现，在科学上有着重大突破的人，几乎都敢想、敢做，这样做的次数一多，总会产生大突破。

爱迪生 29 岁发明留声机，31 岁发明电灯。

爱因斯坦 26 岁提出狭义相对论，37 岁提出广义相对论。

居里夫人 31 岁发现钋、钋、镭三元素的放射性。

牛顿和莱布尼兹发现微积分时，分别是 22 岁和 28 岁。

伽利略 20 岁以前发现了关于自由落体的科学理论。

西门子 19 岁发明电镀术。

巴斯噶 26 岁写成关于圆锥曲线的名著。

达尔文 29 岁提出进化论。

曹禺 23 岁写成四幕话剧《雷雨》。

郭沫若 27 岁写成优秀诗集《女神》。

将 305 位获诺贝尔奖的科学家进行年龄统计发现：25 岁以下 15 人，30 岁以下 49 人，40 岁以下 187 人。这真应了一句话，“初生牛犊不怕虎”。

因此，经验定势会削弱人们的创新能力，是创新的大敌。有志成材的年轻人必须抓住缺少经验的“有利时机”，选定目标，大胆想像，在创新活动中实现自己的人生价值。

### (3) 权威定势

权威在各种行业中起巨大作用，使人们对他们普遍怀有崇敬之情，权威的渊博学识对人类的发展起着重要作用。我们尊重他们，但千万不能迷信他们。

事实上，权威只是一个阶段的权威，并非万无一失，科技史上的许多事例都说明了这一点。例如，大发明家爱迪生曾断言交流电太危险了，不适合家庭使用，直流电是惟一途径；英国大物理学家、曾提出原子结构“太阳系”模型的卢瑟福，曾经断言从原子中释放能量是空谈、妄想；法国科学家勒让、德国发明家西门子、美国天文学家柳康等相继通过科学论证，得出了“比空气重的机械根本飞不起来”的结论。

由于受时间、精力和社会分工等客观条件限制，每个人一生中的知识都是有限的，因此，在处理日常事务和一般性问题时，往往需要参考或者照搬权威的观点。这时，权威定势对我们有着积极意义。但当我们面对新事物、新问题、需要开拓创新时，权威定势就会变成“思维枷锁”，阻碍新观点、新理论的产生。

下面看一段来自美国大学的实验。

一天，上课前，教授向学生们介绍了一位德国来宾，名叫冈斯·施米特博士，是一位“世界著名的化学家”，是被特邀到美国来做科学研究的。

课堂上，这位博士向学生解释说，他正在研究他所发现的几种物质的特性，这些物质扩散速度极快，人们马上可闻到它们的气味。于是他从皮包中拿出一个装有液体的玻璃瓶对大家说：“现在我拔下瓶塞，这种物质马上就会从瓶中挥发出来。这种物质是完全无害的，只有那么一点气味，就跟我们厨房里闻到的那种气味差不多。这瓶子里装的是样品，气味很强烈，大家很容易闻到。不过，我有个请求，你



们一闻到这个气味，就请把手举起来。”说完，这位博士拿出秒表，要求大家一起来做这个实验。他拔出了瓶塞，启动秒表。没多久学生从第一排到最后一排依次举起了手。施米特博士向学生们表示感谢，并带着满意的神情离开了教室。

后来教授告诉大家，哪有什么德国来宾，这位“施米特博士”不过是德语教研室的一位教师装扮的，而带有强烈气味的物质，原来是蒸馏水。

同学们迷信权威，相信他讲的都是真理，因而思维产生了定势，闹出了笑话。

李四光本人就是一位敢于大胆怀疑权威、勇于探索真理的科学家。当时，世界地质学权威汇聚中国，在考察了我国的地质结构后，得出了中国是个贫油国的结论。而李四光不迷信权威，大胆对权威提出异议。他克服了来自权威们的阻力和落后的研究条件等难以想像的困难，在对我国的地质结构进行深入研究后，预言我国石油的远景将十分辉煌，为后来的大庆、大港、胜利等油田的相继发现奠定了理论基础。

对于权威定势，犹如书本定势、经验定势一样，什么时候该使用他们、利用他们，什么时候该突破他们，需要我们在创新实践中不断感悟，青少年时期一定要注意培养突破定势的意识和能力。

## 4. 突破思维定势方法（一）：暂时搁置

破除思维定势一个可行的方法是把问题暂时搁置。

许多人常常有这样的经验：在尝试解决一个问题而毫无结果时，他们可以把问题暂时搁置几小时、几天或几个星期，然后再回过头来解决，这时常常可以很快找到解决办法。法国著名数学家彭加勒报告

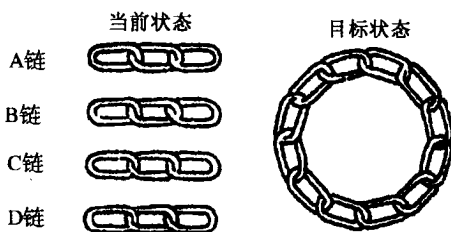
了很多这样的例子，下面就是一例。

这时我集中注意来研究某些算术问题，显然没有得到多大的成功，而且也没有想到这些问题跟我以前的研究有什么联系。对自己的失败感到恼火，我就来到海边住几天，并且想些别的问题。一天早晨我正在悬崖绝壁上行走时，心中顿时冒出一个念头，简明扼要，突如其来，立刻感到准确不疑：不定三元二次方程式的算术转换式跟非欧几何上的转换式是相同的。

上述这种现象被称为酝酿效应。

请青少年朋友自己尝试解决下面这个问题：

你面前有 4 个小链子，每个链子有 3 个环。打开一个环要花两分钱，封合一个环要花三分钱。开始时所有的环都是封合的。



你的任务是要把这 12 个环全部接起来形成一个大链子，但花钱不能超过 15 分钱。

心理学家西勒维拉用这个问题测试了三组被试者。控制组用了半小时来解决这个问题，有 55% 的人获得成功。一个实验组也用半小时来解决问题，但中间插进半小时用来做其他的事情，则有 64% 的人获得成功；另一个实验组在半小时中插进了 4 个小时做别的事情，则有 85% 的人获得成功。西勒维拉要求被试者在解决项链问题时大声说话，结果发现被试者回头来解决这个问题时并不是接着已经完成的解法去做，而是仍然像原先那样从头做起。

用定势效应最能说明蕴酿效应。在解决问题的最初阶段，被试是以某种方式进行思维，并且依靠某些知识结构。如果最初的这种定势是适当的话，被试者就可以解决问题。然而，如果这种定势不适当，则被试者的解决步骤将始终是不恰当的，问题当然不能解决。如果暂时不想这个问题，则不恰当的解决步骤的影响就会消失，这时被试者就能够采取新的步骤。

## 5. 突破思维定势方法(二)：注重潜意识

现在人们普遍认为，潜意识在解决问题的过程中起着十分重要的作用。每个人都有这样的经验：即问题的答案往往不期而至。许多人熟悉的另一个现象是，在你思考重大问题时，解决办法总是姗姗来迟。你可能连续几天或几星期都在冥思苦想，试图找到解决办法，然后你又去干点别的事情。后来在某一瞬间，头脑中突然“闪现”出一个好主意来。这常令你懊恼不已，为什么不能早点想出这个办法？好像不到期限，问题就无法得到解决似的。

其实，正因为有了这一酝酿过程，好主意才能直接从你的潜意识中产生出来。这种“酝酿效应”很起作用，是靠得住的。当我们全神贯注地思考某一问题（让它进入我们的潜意识之中）一段时间后，就把它彻底抛在脑后，隔一段时间当我们重新思考时，就会产生一些新的想法。

许多“酝酿”之光被普遍地感受到了。学生们大都认为，在临近交卷时，他们会把一项作业完成得更好。实际上，当他们完成一项任务时，任务接受得越早，就越有充裕的时间在潜意识中积累信息，他们会在晚些时候找到更好的解决办法。只要有了酝酿过程，似乎总能在适当的时候产生正确的解决办法。学生们常说，他们通宵达旦苦熬几个昼夜，偏偏到该交作业的那天早晨，才突然找到了办法使问题

迎刃而解。

因此 你必须使你的潜意识有充裕的时间去对付尚待解决的问题。

解决问题时的酝酿过程十分重要。假如你在解决某一重大问题时不给自己充裕的时间以形成酝酿过程，那就不是一个好的计划。在解决问题的过程中，你应当学会放松自己，这很重要。当你精神上放松时，强迫症就不那么严重，在你的头脑中就更容易形成一些看似“荒诞的”思想组合。如果你根本不会放松自己，你的头脑对一些无谓的琐事过于敏感 那就会严重地妨碍你进行灵活敏捷的创造性思维。

## 6. 打破思维定势方法（三）：训练自己

训练自己是打破思维定势的又一种方法。思维定势往往阻碍人的创造发挥。你可以自己设计出一些妙招来，转移注意角度，让自己意念一新。一个简单的训练办法是，把书打开，把你的手随意地指向书页的一个字词，然后把这个词用在你寻找的一个观念过程里。例如，你想找到一个乐趣更多的运动方法吗？打开书，闭上眼，把手放在一个词上。这个词是“折页”，想想看，用“折页”这个概念，你如何能更愉快地进行锻炼呢？我不知道你是否能成功，但打破你的思维定势，必须万无一失。下面是一位编辑做了这个练习题想到的答案。

（1）在门折页的小栓上套一个环，环上系好一条可以自由伸缩的带子，带子另一端是把手，这样看电视时就可以手拉手做运动。

（2）用许多折页，重物和滑轮，做成你自己天才型的“个性健身器”，当你慢慢用一点压力去举重时，同时就把书翻了页。这个机器设计恰到好处，你举重所需正好和你读书翻页的时间配合。

（3）请您接着想下去……



## 给思维插上翅膀：培养形象思维

形象思维是用直观形象和表象解决问题的思维。它有具体形象性、完整性和跳跃性的特点，是用表象来进行分析、综合、抽象、概括的过程。当人们利用已有的表象解决问题时，或借助于表象进行联想、想像，通过抽象概括构成一幅新形象时，这种思维过程就是形象思维。形象思维的培养离不开想像与联想，也离不开鲜明生动语言的参与，还借助于事物的具体形象或表象来进行思考，因而往往带有强烈的情绪色彩。

培养青少年的形象思维能力，对提高学习力是十分必要的。形象思维不仅可以帮助青少年更容易理解学习中碰到的问题，而且对他们写作能力的提高、创造能力的培养都是不可缺少的。

## 1. 从“伽利略的形象思维”谈起

17 世纪意大利著名物理学家伽利略从关于力学的科学实验中发现，当一个小球从第一个斜面滚下而又滚上第二个斜面时，小球在第二个斜面上所达到的高度，略低于它在第一个斜面未向下滚时的高度。造成这个差别的原因，伽利略根据从实验中观察到的事实和他所掌握的力学知识不难断定，它是由小球与斜面之间的摩擦力造成的。伽利略在进一步研究中又给自己提出了问题：如果完全排除了这种摩擦力，小球受到的阻力为零，那么，小球的运动情况又将会怎样呢？

这既不能单纯靠运用逻辑推理来解决问题，也不可能做实验。在现实生活中，完全排除小球与斜面之间的摩擦力，使小球的阻力为零，这是不可能办到的。要在这个问题上继续深入思考和研究，必须用形象思维来解决。

伽利略是这样想像的：小球无限光滑，斜面也无限光滑，小球滚在斜面上就一点阻力也没有了。这样，小球从第一个斜面滚下，再滚上第二个斜面，它滚下两个斜面所达到的高度必然是相等的，而且不管两个斜面的倾斜程度有多大，都是如此。接下来他又想像：如果第二个斜面不再有“倾斜度”（也就是说成了平面），那么，小球从第一个斜面滚下来之后，它将沿着无限长的平面以恒定的速度运动下去，也就是将会“动者恒动”。

伽利略的这个想像被公认为是合理的。伽利略由这样的想像，并经过深入研究，最终建立了物理学上的运动第一定律。

所谓用形象思维，就是说，用形象作为思维的元素和手段来想问题。这里说的形象，不单指艺术形象，它泛指一切物体在一定空间和

时间内存在时所表现出来的各个方面的具体形态。它既包括事物的外部表现，也包括事物的内部结构。它不仅包括物体的形状、颜色、大小、重量，还包括物体的声响、散发的气味以及物体的温度、硬度，等等。它们都表现为一定的形象，同时又都可能是构成其他形象的组成因素。

形象思维和抽象思维都以感性认识作为基础。形象思维虽然具有形象性，具有感性直观的外壳，实质上却是反映着事物本质的属于理性认识阶段的思维活动。

“用形象想问题”这是通俗的说法。更确切地说，应该说是用头脑中的表象和意象想问题。

表象指的是人的记忆中的形象。由于大脑有记忆功能，人脱离同事物的接触以后，头脑中的印象并不立即消失，它会被储存起来。这储存在大脑中的客观事物的映象，就是表象。表象作为形象思维的一种基本元素，已包含有一定的理性成分，因为它已经过了人脑的某种取舍和筛选。如果由关于某个事物的个别性表象，再上升为关于这一类事物的一般性表象，那么，其理性成分就更多、更强。

意象则是形象思维的产物，是思考者对头脑中的表象有目的地进行处理加工的结果。比起表象来，意象中所包括的理性成分更多。它既包含着思考者的主观认识，同时也反映客观事物的某种本质的东西。意象具有概括性和形象性两方面的特征。

认识形象思维的构成要素和本质，不仅有助于青少年正确地学习形象思维的方法，而且有助于他们掌握形象思维的诀窍，快速形成形象思维能力。

## 2. 形象思维对提升学习力极为重要

培养形象思维能力，对青少年的学习力的提升是非常有帮助的，从下面这个例子中，我们便可以理解这个道理：

许多不懂相对论的人来求教爱因斯坦什么叫相对论，爱因斯坦用形象的话语对深奥的相对论作了如下的解释：“比方说，你同最亲爱的人在一起聊天，一个钟头过去了，你只觉得过了 5 分钟；可如果你一个人在大热天孤单地坐在炽热的火炉旁，5 分钟就好像一个小时。这就是相对论！”

在这里，爱因斯坦就是运用形象思维打一个比方，使对方豁然开朗。

老师在给我们上课时，也经常借助形象化的语言、图形、演示实验、模型、标本等，使我们面对抽象的科学道理、数学公式不仅不感到枯燥乏味，而且变得通俗易懂。

长期以来，人们一直认为，形象思维为艺术家所独有，而科学家使用的是抽象思维。

其实并非如此，由于形象思维能展示立体感强的三维空间，因此不仅艺术家需要形象思维，科学家、哲学家以及工程技术人员都离不开形象思维。

同样，在创新活动中，如果善于应用形象思维，往往也能做到出奇制胜，不断涌现出新的创造。

比如，曾经有一位老师给同学们出了这样一个问题：“如何解决市民乱丢垃圾问题”，要求大家开动脑筋，展开想像。同学们在大脑屏幕上首先会陈列出各种各样收集垃圾装置的生动形象，然后应用形



象思维对它们作分析、比较，接着再去粗取精、筛选组合，最后再加上自己独特的想像，形成了许多吸引人的“趣味垃圾箱”、可爱的“动物垃圾箱”、令人发笑的“胖木偶垃圾箱”、“语言致谢垃圾箱”、“音乐垃圾箱”、“能说笑话垃圾箱”、“扔一次垃圾打点记分奖励的垃圾箱”……千姿百态、形象万千。

由此可见，形象思维不仅可以帮助青少年提升学习新知识的能力，而且对他们的创造力培养有很大的帮助，是青少年学生训练思维力、培养学习力不可缺少的一项重要内容。

## 3. 培养形象思维方法（一）：刻苦训练右脑

经科学解剖和实验，科学家们证实，大脑分为左右两半球，左脑主管逻辑思维和抽象思维，而右脑承担形象思维。故有人称右脑为“创造的脑”、“艺术的脑”这种说法表明 形象思维对创造有着十分密切的联系。除少数艺术家、发明家之外，大多数人的右脑基本闲着，用得较少，因而通过右脑开发青少年的形象思维能力是一条重要途径。

右脑支配左半身，控制左手运动，反过来，左手、左半身器官的运动也刺激右脑。有意识的调动左手、左腿、左眼、左耳，特别是左手和左手手指的运动，对大脑皮层产生良性刺激，能使右脑得到比较充分的锻炼机会。灵巧的工作尽量用左手多做一些，如用剪刀、投篮、打羽毛球，不妨左手一试。平常日常生活中也多可用左手，扶扶手、拉栏杆、系纽扣，也可以有意识地用左手写字，用左脚踢球、左手抓牌，耳塞机插在左耳、用左视野观景看画等。这些都能刺激右

脑，有利于形象思维的发展。

形象在生活实践中，只有深入生活才能提高形象的感受、储存、识别能力。泰山的日出，黄山的奇松，不是亲临其境的人，怎能摄取到它的形象？著名作家夏衍，如果不是他化装成工人，深入到日本纱厂中生活了 32 天，他对包身工的描写怎会如此深刻细致，扣人心弦？让我们到大自然中去，接受各种各样的事物，发展表象系统，促进形象思维，培养创造力。

大脑右半球喜欢整体的、综合和形象的思维，所以有人说右半球是形象思维中枢，它的思维材料侧重于事物形象、音乐形象和空间位置等。在开发右半球的潜能时，主要就是利用形象记忆和形象思维活动。这是开展右脑训练的基本原则。下面再讲几个具体训练方法。

## （1）累积形象材料

在日常生活、娱乐活动、看电视、欣赏音乐、学习活动、参观、旅游、家务和社会实践活动中，尽量扩大对自然和人类活动中事物形象的掌握，有意识地观察事物形象，广泛积累表象材料，丰富表象储备。头脑中的表象越多，不仅愈益促进右半球的活动，也为形象思维提供了形象原料。

1979 年诺贝尔物理学奖获得者格拉肖也指出：“涉猎多方面的学问可以开阔思想，像抽时间读读小说，逛逛动物园都有好处，可以帮助提高想像力，这同理解力和记忆力一样重要。假如你从来没有见过大象，你能想像出这种奇形怪状的东西吗？我这样讲，有的人听起来可能会感到奇怪。但是在我们研究物理问题的时候，往往会用到现实世界的各种形式。对世界或人类社会的事物形象掌握得越多，越有助于抽象思维，当然也更有助于形象思维。”

## (2) 积极开展联想和想像活动

培养提高形象思维能力，要做到善于进行思维想像和思维联想。思维想像和思维联想不同于一般的心里想像和心理联想，它们是在有目的、有方向、占有一定材料、尊重客观事实及其规律的前提下进行的。没有较丰富的经验和知识，想像和联想活动就容易流于漫无边际的胡思乱想，就会像没舵的航船那样，在形象的海洋里随波逐流，难以获得富有实际意义的成果。而缺乏丰富的想像积累，则难以使想像和联想所塑造的事物形象色彩斑斓、高妙奇巧，具有高水平的创新价值。一个人的经验、知识和形象积累的丰富程度，直接关系到他的思维想像和思维联想的广度、深度和速度。

要经常开展形象丰富生动的联想和想像活动。不要束缚自己的想像，要让想像展翅高飞，任其在广阔的宇宙中遨游。

中国著名的化学家侯德榜，曾于 1932 年，因发明新的制碱法造出纯碱，从而在万国博览会上荣获金质奖章，他办的企业称雄国际化工界近一个世纪。侯德榜小时候不但读书非常刻苦勤奋，严格要求自己，成绩优异，十门功课得了一千分，而且还喜欢想像，爱好形象思维。他十来岁的时候，在课余时间经常侧身躺在福建家乡的草坡上，望着滚滚的闽江水，让自己的想像纵情驰骋，旋转不息的水车、姑母家的药碾子，都是他想像过的东西。

积极开展联想和想像活动应做到以下几点：

自觉地锻炼思维联想能力

常作一些锻炼联想（包括形象联想和抽象联想）能力的练习。

可以在两个事物形象（或概念）之间进行定向联想练习。例如在木头和皮球，天空和茶之间进行定向联想：木头—树林—田野—球场—皮球；天空—土地—水—喝—茶。也可以作各种语词的“接龙”

式联想练习。例如：平安无事一事与愿违一违法乱纪一纪律严明一明哲保身一身不由己……。或在同义词和反义词之间进行联想练习。例如，由“美丽”联想到在各种场合都可以对调使用的绝对同义词“漂亮”；由“揭露”联想到在一些场合可以对调使用的相对同义词“揭发”；由“有”联想到没有中间情况存在的绝对反义词“无”；由“高”联想到有中间情况存在的相对反义词“低”，等等。

也可以按时间顺序或空间顺序作联想练习。例如，按照时间顺序依次联想：从早上醒来后开始，看到了哪些圆的或方的东西？或者在晚上临睡时按事物在某个范围内的空间位置联想：从左到右，或从右到左，看到了哪些圆的或方的东西？

还可以见过某个亲友，待他离去后，闭上眼睛，在头脑中力求清晰地浮现出他的某些外形特征以及回忆他的配偶或子女的形象。在这样的联想过程中，如发现自己记忆中的形象有模糊不清的地方，这时不妨取出他们的照片来进行对照，以补充或修正自己头脑中所保存的形象记忆。这也能起到锻炼想像和联想能力的作用。

人的形象思维，一般可以分为形象感受、形象储存、形象识别、形象创造和形象描述这样五个环节。它们同时也是人的形象思维能力的五个基本方面，需对这五个方面的能力都自觉地加以培养锻炼，力求做到具有敏锐精细的形象感受能力，广博清晰的形象储存能力，准确迅速的图像识别能力，新颖独特的形象创造能力和具体生动的形象描述能力。

### 自觉地开展想像活动

首先，对自觉锻炼思维想像能力的意义要有明确的认识。一个人从接受小学教育到接受大学教育，理论知识不断增多，抽象思维能力不断提高，如果不自觉地加以锻炼的话，想像能力是会逐步衰退的。这并不是说年龄的增长会必然地带来这样的结果，而是由于抽象

思维与形象思维既统一又对立，二者彼此依赖、作用互补。在平衡协调发展的情况下，它们分工合作，相互促进。在顾此失彼，跛足发展的情况下，二者则此强彼弱，此消彼长。一般学校所采取的对学生只灌输书本知识或只偏重进行逻辑思维训练的做法，更是会加剧青少年想像能力日益衰退的趋势。一些实验表明，没有受过中等教育的青少年，他们的想像力往往会比受过中等教育的青少年更强一些。意识到需要加强想像力的自我锻炼，自觉地刹住听任想像力逐步衰退的自发趋势，这是提高想像能力的首要一环。

其次，常选择一些问题展开想像，多多利用能发挥自己想像力的机会。

这是一种自觉进行想像力锻炼的具体做法。例如，不妨想像这样一些问题：假若人的脑袋后面再另长两只眼睛，那将会怎么样？假若人的膝盖可以向前弯曲，那将会怎么样？假若没有白天和黑夜之分，那将会怎么样？假若人不需要吃粮食，那将会怎么样？假若人不需要睡觉，那将会怎么样？……

再次，常在头脑中对一些事物形象加以分解、组合，或试作一些发明新产品的设想。

这是自觉进行想像力锻炼的又一种具体做法。例如第一种情况：将手帕和地图组合起来，设计出绘有一个城市的主要街道和旅游景点的地图手帕，以供旅游者既作手帕又作地图用，还可供旅游者作为纪念品，或返家后作为赠送亲友的小礼物。第二种情况：将弹簧枕头和电脑组合起来，设计出可以按预定时间将人的脑袋从枕头上弹起的弹簧枕。第三种情况：将垃圾箱和肥料制造机组合起来，设计出倒入垃圾便能造出肥料的垃圾肥料箱。第四种情况：将电子音乐和录音机箱组合，设计出呼噜转换器，把许多人熟睡时发出的阵阵鼾声，转换成美妙动人的催眠曲、小夜曲之类的可以帮助人入睡的音乐。

最后，多欣赏文学艺术作品，常看电影、电视，常欣赏音乐、绘

画，常唱歌、跳舞，常参加体育活动和比赛，常下棋，等等。在阅读文艺作品，观看电影电视的过程中，还不妨不时停下来想像一下：故事情节下一步将会怎样发展？最后将会怎样结局？经验表明，这是锻炼思维想像能力的实际有效的具体做法。据资料介绍，德国文豪歌德幼年时，母亲给他讲故事，常常是只讲一半或只讲开头，然后便让歌德自己去想像。

总之，要使自己经常都有进行各种思维想像的机会，要使自己的思维想像能力经常得到培养训练。

## 4. 培养形象思维方法（二）：学会模拟想像

鲁班主持建造一座厅堂，由于一时疏忽，记错了尺寸，把一批珍贵的香檀木厅柱截短了，怎么办？一是赔不起，即使赔得起也一时难以买到，主人怪罪下来，说不定还要坐班房。鲁班妻子听说这件事，就对鲁班说：“这有什么难的！你看，我个子不高，在鞋底垫上一块木块，头上盘起头发，插上玉簪、珠花，不就显得高了吗？”鲁班受此启发，在每个厅柱下，垫起圆形的白柱石，并镶上一个个雕花、动物画，终于解决了这个问题。

这种在现实生活中受某种事物的启发而进行的思维方法叫模拟想像法。它是人类最早采用的一种思维方法。如古代，用石柱模拟人的拳头，木棍模拟人的手臂；现代，机器人模拟人体功能，等等。模拟想像有以下作用：

✓有助于认识复杂的事物。

在大型复杂工程中，如发电站、水库、大楼、飞机的设计等，运

用模拟法，可以预先发现问题，及时纠正和改进。

√有助于促进科学技术发展。

鲁班模拟草发明了锯子；瓦特受水蒸气顶起壶盖的启示发明了蒸汽机；模拟鲸鱼的流线型体，可使船航速提高 25%；模拟狗鼻子制造出“电子警犬”，等等。

√更能发挥人的思维的积极性。

老师讲解例题后让我们做练习，这就是解题思路的模拟。每个同学在解题中可充分发挥出各自的思维能力。

人之所以会模拟，主要是因为人的头脑中有可供模拟的实物，没有实物去模拟谁呢？因此平时留心观察，储存感性经验是十分重要的。

同时，模拟出来的事物不是原形照搬，而是有一定创新。例如：航天飞机不是模拟飞鸟或飞机的形体，而是模拟它们的功能——起飞。所以抓住事物实质，多加分析，才不会使模拟想法局限于形式。

青少年用模拟想像方法训练形象思维能力，可从人们喜闻乐见的猜谜语和编谜语入手。因为许多谜语的谜底和谜面就是一对非常形象的兄弟关系。下面分别以不同的方法来分述之：

一是象形法，即抓住事物的形貌特征，把它和相似的事物联系起来，如花生一小屋子。红帐子，里面睡个白胖子。形象有趣。

二是直述法，即抓住事物的某一个特点，通过比喻、状物等手法进行描述，越直接越好，如公鸡——一朵红花头上戴，锦衣不用剪刀裁；清晨嗓子特别亮，唱得千门万户开。

三是反比法，即按照事物的形态、特征，从反面去构思想象，如棉花——不是桃树却结桃，桃子里面长白毛，到了秋天桃子熟，只摘白毛不摘桃。

从以上我们了解到，不管是猜谜还是编谜都要紧扣事物的“形”和“象”。







## 朝“四面八方”想：培养发散思维

所谓发散思维，顾名思义就是把思维向四面八方展开、扩大、分散。通过想像，让思想自由驰骋。通过对问题的分析得出两个或多个可能的答案，显然，它是一种开放性思维，思考者从不同方向、方面去思考，所得到的答案也是多个的，其中有相同类型的答案，也有一些独创性的答案。这种独创性的，前所未有的答案正是人的创新思维的本质体现，也是发散思维最终要得到的思维结果。青少年朋友只有经常进行发散思维的训练，才能使人越来越聪明，思维的独创性才会越来越强。正如美国心理学家吉尔福特所说：“发散思维是创新思维的核心，正是在发散思维中，我们才看到创新思维最明显的标志。”

## 1. 从“聪明的老花工”谈起

某大学的一个研究室曾接受一家工厂的委托——弄清一台进口机器的内部结构，可是却没有任何有关的图纸资料可以查阅。这台机器里有一个由 100 根弯管组成的密封部分，要弄清其中每一根弯管各自的入口与出口，是一件相当困难和麻烦的事。研究室负责人找来了一些有关人员。他提出，完成这一重要任务，时间既不能拖得很久，花钱又不能太多。他希望大家广开思路，从多方面去想，不管是洋措施还是土法子，一定要想出一个简便易行的有效办法来。

参与此事者纷纷开动脑筋，先后提出了分别往每一根弯管内灌水，以及用光照射等许多办法。有的人还联想起了唐太宗出题考藏王松赞干布的特使禄东赞的故事，提出让蚂蚁之类的小昆虫去钻一根一根的弯管。大家提出的办法虽然都是可行的，但都很麻烦费事，要花的时间和要付的代价很大。后来这所学校的一个老花工提出，只需要两支粉笔和几支香烟就行了。他提出的做法是：点燃香烟，大大地吸上一口，然后对着一根管子往里喷。喷的时候在这根管子的入口处写上“1”。这时，让另一个人站在管子的另一头，见烟从哪一根管子的出口冒出来，便立即也写上“1”。其他的那些管子也都照此办理。采用这样的办法，100 根弯管，不到两个小时便把它们的入口和出口全都弄清了。这个巧妙的办法，是参与此事者大家一起从不同的方向去想最后所获得的结果。

人们碰到某个需要加以思考的问题，不管是老问题还是新问题，是简单问题还是复杂问题，大都是采取这样一种态度：力图尽快想出一个解决问题的办法来。当开动脑筋想出了某个办法以后，经过一番

斟酌，要是认为它切实可行，便着手付诸实施，在实践过程中，想出的这个办法如果被证明是行不通的，或者效果是不好的。这时，人们便会在总结经验教训的基础上再去想第二个办法。要是想出来的第二个办法也依然行不通，或者依然效果不好，那就进一步总结经验教训，再去想第三个办法……如此反复，逐步推进，一直到问题最后获得解决。

人们这样思考问题的习惯是长期培养起来的。从进小学开始，做练习题也好，考试也好，对一个问题，一般都只要求想出一个解决办法。不管这个办法是优是劣，是简是繁，其代价是大是小，其效率是高是低，只要符合答案就行，就能得满分。除了少数例外，一般老师都不鼓励学生去想解决问题的多种办法、多种答案。如果谁想出了解决问题的与众不同的新办法，但它却有这样那样的缺点，老师往往不但不会给他加分，还会扣他的分。既然如此，谁还会愿意去伤精费神地想更多的办法，想新的办法呢！久而久之，这种解决问题只求想出一个办法，便成了人们“源远流长”、“根深蒂固”的一种思考习惯。

这种思考习惯好还是不好呢？早上起床时思考“我今天该穿什么衣服”？坐在餐厅的餐桌上思考“我现在点什么菜”？一般来说，思考这一类的问题，只要想出一个方案就行了。即使后来发觉这个方案不恰当，那时再去想第二个方案也不迟。思考比较简单的、常规性的问题，这样的思考习惯是好的。

而对于非常规的复杂的问题来说，这样的思考习惯就不见得好了。特别是对于从事科学技术研究、企业经营管理、刑事侦查、复杂病症的治疗等这些创造性很强的工作，如果也以这样的思考习惯来对待，那就很难做到高质量、高效率地解决问题，很难取得出色的效果。而且，这样思考问题，很可能实施的只是第二流、第三流的方案，甚至在实施过程中，带来许多本来可以避免的新问题和新麻烦。

因此说，青少年培养自己的发散思维非常重要，不仅对学习力的

提升有很大帮助，而且对自己将来走上社会，从事创新活动都将产生积极的作用。

## 2. 发散思维及其特征

发散思维又叫求异思维、扩散思维、辐射思维等。它是根据已知信息，从不同角度、不同方向进行思考，从多方面寻求多样性答案，是一种辐射性思维方式。

由于发散思维要求人们对同一个问题找出尽可能多并出人意料的新奇答案，所以，发散思维是一种重要的创造性思维活动。因此，有人说创造、发明主要是依靠发散思维进行的。

发散思维具有流畅性、灵活变通性、新颖性和独创性等特点，这也是评估人们发散思维能力的几个指标，也是我们培养和发展个人发散思维能力的努力方向。

### （1）流畅性

流畅性是指思维反应敏捷，联想层出不穷，数量比一般人多。就是说，在较短的时间内，人们能从一个思维基点出发，思考出尽可能多的思维目标。

### （2）灵活性

灵活性也被称为变通性，它是指人的思路开阔和随机应变的思维能力。它表现为不受现成结论和传统知识及习惯的约束，能多侧面多层次地思考问题，能使其思维开拓出新的思路，寻找出新的途径和方法，不断地创造成功。在科学史上有许多说明思维变通性的事例，例如，著名化学家霍夫曼和他的学生，18岁的柏琴做合成奎宁药物的

实验，一次又一次地都失败了。有一天柏琴在实验中合成出鲜艳的紫红色黏液。柏琴设想用此合成物做纺织品染料一定很出色，于是他申请了专利，办起了第一家合成染料工厂，开辟了人造染料的新工业部门。许多科学家、实业家和优秀学生都具有这种思维变通性，做出了许多惊人的成就。

### (3) 新颖性和独创性

思维的新颖性和独创性，就是能以新奇的思路和方法解决问题的能力。这一能力强的人不受常规和经验的约束，不受传统习惯的限制，能够获得新颖的、独特的、意想不到的结果或成功。所有科学家、文学家、艺术大师和发明创造者，他们的巨大成就都得益于他们有较强的独创性发散思维。

总之，发散思维方法从已知的资料信息出发，但不受过去知识的束缚，不受已有经验的影响，从不同角度、不同层次去思考问题，寻求多种思路、多种方案。若经常训练，将使自己的思维灵活多变，流畅而富有独特性。犹如高山流水，奔腾而下。

## 3. 培养发散思维方法（一）：头脑

### 风暴法

头脑风暴法也叫脑激励法，是这样一种方法：教师先提出问题，然后鼓励学习者寻找尽可能多的答案，不必考虑该答案是否正确，教师也不作评论，一直到所有可能想到的答案都提出来了为止。平常情况下，常常有这样的现象：本来是想找出创造性解决问题的方法，结果却变成了对一种方法好坏的争论，参加者的情绪大受影响。脑激励法的原则是尽可能多地产生想法，不管这个想法看起来如何片面。用

这种方法，一种想法可能启迪另一种想法，人们在提出自己的“荒谬想法”之前的疑虑将消失。当所有的想法都列完后，人们就可以评价、修改和合并这些想法而产生一个创造性的答案。这种做法在我国也被称为“诸葛亮会”。

大脑风暴法在创造性教学中是最常用的方法，效果最好，也最容易实施。在班级教学中，班组讨论是脑激励法的变形。其效果理想的原因有三：大家都不会批判别人的意见，所提的构想都为大家接纳，没有挫折感；意见或构想具有感染作用，当某一学生提出一个构想时，不但引发了自己的想像力，也引发了别人的想像力，产生一连串的连锁反应；每个人都不认输、不甘示弱或要求表现的心理，看到别人提出那么多意见，自己也会被迫想出一些构想来。

在实施脑激励法时，有时会遭遇到学生沉默、不愿提出构想的情形。这时，教师可利用一些诀窍来激发学生的思考。

√“停止—继续”：提出问题后，先让学生思考三至五分钟，酝酿答案，让学生不至于太紧张，能够从容不迫地想像，思考答案。

√“一个接一个”：教师可任意指定一个人提出构想，接着往后轮流，如果当时没有构想，可跳到下一个人，如此一个接一个巡回，很多新的创意就会产生，直到讨论结束。

√“分组比赛”：教师将全班分成数组，每一组选一位当记录，在黑板上划分几组记录的位置，当一声令下，开始提构想，先举手教师指定发言，各组在黑板上记下构想，如此比赛竞争，往往有很多很好的构想出现。

√“分组讨论”：分组后各组针对问题分开讨论，最后一位代表提出各组讨论结果。

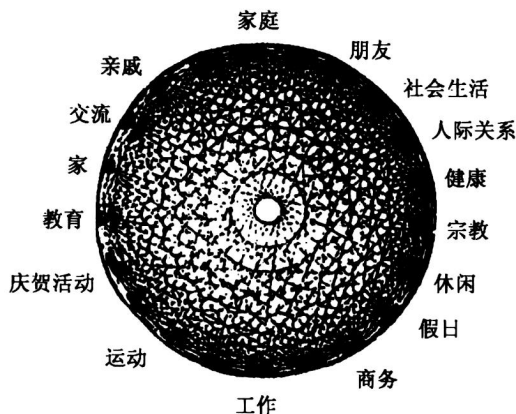
最后，全班对所提的构想加以评估。

## 4. 培养发散思维方法（二）：魔球

### 扩散法

有一种发散思维的方法称为魔球法，国内外已经有人在探讨这一特殊的扩散思维方法，其模式像一个扩散的球体。

这是一种被称为“超传”的思维方法，它实际上是将事物的广泛联系性通过形式化的图像表现出来。我们生活中的任何东西都不是孤立的，只是在我们的日常经验中，常常将之从密切联系的系统中分离出来孤立地看。其实，通过一种形象化的手段，就很容易发现原来看似不相关信息的内在关系，不管是一种思想、一个感觉、一件物像还是一种声音抑或一片色彩，只要进入这种魔球系统，就具有了类似互联网般的链接性，就发生了某种相关互动，一旦这种互动形成相干振荡，就会以更大的指数形式出现信息重组，从而可能发现有意义的价值信号。



上图只是将某一生活事件进行串联，从中可以给我们一些形式上的启发。

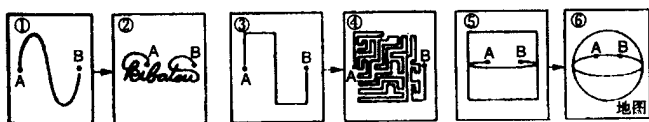
## 5. 培养发散思维方法（三）：多湖辉扩散法

扩散性思维就形式而言有多种方法，其实最重要的是养成一种扩散性思考的习惯，即碰到任何事情，首先想到还有没有别的可能性。在这一点上，日本学者多湖辉的扩散思考是富有启发性的。

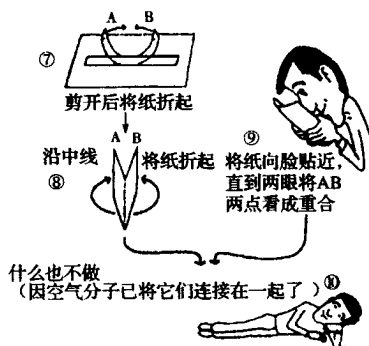
他假设了一个最简单的问题，一个看似只有惟一答案的问题，请将这两点连接起来：



最直接的办法就是将 AB 两点用一条直线连接起来。但是，思维继续扩散的结果是，一些新的连接方法出现了。



更进一步的扩散，你又会发现还有一个更大的空间在等着你。







## 倒过来想：培养逆向思维



逆向思维是创造发明的一种有效的方法，面对需要创新的问题，当从正面难以突破，如果能反过来思考，或颠倒过来考虑，可能获得与众不同的新想法、新发明。培养逆向思维，学会逆向思维的技巧，养成遇到任何事物都能从正反两方面来进行分析，思考的习惯，会使青少年朋友的创新思维别有洞天。从反面去看问题，易引起新的思考，往往产生独特的构思和新颖的观念。正反两方面多想想可能会收到意想不到的效果。逆向思维法实际上是一种易产生奇异思路的方法，常常出奇制胜，使人创造出新的思想，做出突破性的贡献。青少年朋友们应学会证实和证伪两种思考方法，学会从逆向考虑问题，提升自己的创新思维能力。

## 1. 从“司马光砸缸”谈起

司马光砸缸，这是很多人都知道的故事。

童年时代的司马光，有一次和一些小伙伴在一起玩耍。其中有一个调皮的小孩爬到一个装满了水的大水缸上去玩，一不留神，人掉进了水缸里。水缸很高，掉进去的小孩怎么也爬不出来，只得在水缸里大哭大叫。水缸外面的小孩个头矮，力气小，谁都不可能把掉进水缸的小孩拉出来。这时，孩子们有的吓得跑掉了，有的急得团团转。在这十分危急的时刻，司马光想出了一个好主意：他拣起一块大石头向水缸砸去，水缸被砸破了，水缸里的水顿时倾泻而出，被淹的小孩也就得救了。

千百年来，人们一直对司马光砸缸救同伴的故事津津乐道，无不赞叹他的非凡的智慧。小小年纪的司马光是怎样想出“砸缸”这一绝妙主意来的呢？

一般人遇到如何从水缸里救人这样的事，都只会从“如何设法让人离开水”这个方向去想。这样想，是顺乎情理的想法，是顺着想。

而司马光这时所表现出来的极其罕见、令人惊异的聪明在于，他情急生智地瞬息间便掉转了思考的方向，想到了“如何设法让水离开人”。“人离开水”和“水离开人”，殊途同归，效果一样。司马光在砸缸救同伴这件事上，不自觉地，然而却是十分出色地运用了倒过来想的创新思考方法。

人们想问题，一般都是顺着想，也就是或者按照某种大家都认同的常情、常理、常规去想；或者遵循事物的某种客观顺序去想。比如

从前到后，从大到小，从上到下，从近到远，等等。按顺着想的思路思考问题，容易找到思考的切入点，思考的效率会比较高，人与人之间的思想交流也会比较容易互相理解、沟通。这是人类自古以来就一直运用的一种具有悠久历史传统的思考方法。

倒过来想指的是将顺着想的思路加以颠倒，它的具体形式多种多样。倒过来想的作用在于，能使我们去注意和思考顺着想或者想不到，或者容易忽略的问题的另一端、另一点、另一面。这样就有助于我们更全面、深入地思考问题，特别是有助于我们形成新的看法，产生新的设想。

倒过来想，也就是一般所说的逆向思维或反向思维，这是一种重要的创新思考方法。它有着广泛的适用范围和显著的创新作用。

日本丰田汽车公司的创始人丰田喜一郎说过这样的话：“如果我取得了一点成功的话，那是因为我对于什么问题都倒过来思考。”这话说得不免有些过分夸张。不过，假若你思考的是较复杂的创新性问题，顺着想又使你的思考陷入了困境，那的确不妨再倒过来想想试试。它有可能会使你茅塞顿开，豁然开朗，最终取得某种意想不到的收获。

## 2. 逆向思维的创造性运用

周瑜令诸葛亮 10 天内造 20 万支箭，诸葛亮一口承诺三天后交货。按当时技术条件，工匠在三天内是无论如何也造不出 20 万支箭的。谁知诸葛亮根本没去“造”，却倒过来考虑“不造”，即从敌军手中巧取足够的箭。

诸葛亮的“草船借箭”用的正是逆向思维。

逆向思维关键还是摆脱常规思路束缚。当你殚精竭虑、左思右想从正面不能突破时，不妨应用逆向思维，这时，往往茅塞顿开，收到意想不到的效果。

欧洲有一家剧院，在一次演出时，许多夫人、小姐戴着一顶顶时髦的高帽子。坐在后面的观众向剧院老板提出意见后，老板马上到台前说道：“请戴帽子的女士们将头上的帽子取下来！”尽管他十分礼貌地重复三遍，但无人理睬。而在另一家剧院也发生了同样的事情，结果老板换了个方式说道：“女士们！为照顾年纪大的女士，这些女士可以不脱帽。”

场内几乎所有戴帽子的女观众一下子全部将帽子摘了下来。这位老板运用的也是逆向思维法。

刀削铅笔，刀动笔不动，逆向思维笔动刀不动，于是就有了卷笔刀；人上楼梯，人动楼梯不动，逆向思维让楼梯动，人不动，于是有了电梯；火箭本是往天上发射的，原苏联工程师米海依尔把它逆向思考，研制成功了向地下发射的钻井火箭，引起一场“穿地手段”的革命。教学中的“反证法”，军事上的“以攻为守”，写作里的“倒叙”手法，医疗史上的“以毒攻毒”等，都是逆向思维的成功运用。

在运用逆向思维进行创新时，一是要注意研究的对象必须是“逆向”的对象，二是要注意“逆向”的效果必须对社会有益。离开这两条，不但不能有创新，反而会产生荒谬。运用之妙，存乎一心。

## 9. 培养逆向思维方法（一）：颠倒

### 位置思考

颠倒位置思考是逆向思维常用的训练方式，下面的故事都可对青

少年训练逆向思维有所帮助。

在传统的动物园中，动物被关在笼子中，人们习惯于在笼子外面观看。由于笼子太小了，动物在狭窄的天地里渐渐地失去了野性，因此人们看到的已不是自然界中真实的动物了。为此，人们开始采用逆向思维方式来思考，采用“人兽反观”，即把人关在不被动物袭击的“笼子”里，而让动物自由自在地在大自然中活动。这就是世界上大受欢迎的野生动物园。在野生动物园中，人与动物的位置正好对调，动物野性得到发挥，全然没有关在笼子中那种懒洋洋的样子。

1972年5月27日，美苏关于限制战略武器的四个协定刚刚签署，基辛格就在莫斯科一家旅馆里向随行的美国记者团介绍情况。当他说“苏联生产导弹的速度每年大约250枚”时，一位记者问：“我们的情况呢？我们有多少潜艇导弹在配置分导式多弹头？有多少‘民兵’导弹在配置分导式多弹头？”

基辛格回答说：“我不确切知道正在配置分导式多弹头的‘民兵’导弹有多少。至于潜艇，我的苦处是，数目我是知道的，但我不知道是不是保密。”

记者说：“不是保密的。”基辛格立即接上去说：“不是保密的吗？那你说是多少呢？”记者楞了一下，笑了。

基辛格巧妙地把记者和自己的位置颠倒一下，反过来问记者：“不是保密的吗？那你说是多少呢？”从而达到既不得罪他们又不泄露机密的目的。

颠倒位置进行思考的思维方法就是设身处地将自己摆放在对方位置，用对方的视角去看待世界，是一种非常有益又十分实用的好思维。当青少年学会灵活运用的时候，也就是频频成功的开始。颠倒位置进行思考人人可以做到，它不是一种复杂的技巧，而是一种人生态度，只要你愿意，你就可以做到。

## 4. 培养逆向思维方法（二）：颠倒条件思考

遇事颠倒条件思考，同样能培养青少年逆向思维的能力。颠倒条件思考作为一种倒过来想的创新思考方法是指，由于一切事物和问题都依赖于一定的内外部条件，其中的某个重要条件一旦有所颠倒，必将会引起事物和问题也发生相应的改变，因而就事物或问题的某个重要条件倒过来想，有可能获得对事物的新认识，想出解决问题的新办法。

下面的故事，就是颠倒条件思考的典型例子：

一个奸商听说巴拉甘仓有口才，便去雇他来帮着做生意。奸商说：“只要你当众夸我的牛奶好，我保管亏待不了你。”

巴拉甘仓知道这个奸商往牛奶里掺了许多水，坑害顾客，便存心整治奸商。

早上，巴拉甘仓和奸商去卖牛奶。巴拉甘仓大声喊：“来买呵，这奶是掺水最少的。”

这么一喊，人们便知道是掺了水的奶，都走开了。奸商急得像热锅上的蚂蚁，直埋怨巴拉甘仓说：“你快别提掺水的事情。”

巴拉甘仓点点头说：“好！”

第二天，两人又去卖奶，巴拉甘仓拉长嗓子大声喊到：“快来买呀，它里面掺的奶是最多的。”

众人一听，哄然大笑。奸商听了急得直跺脚，只得丧气地回去了。

巴拉甘仓知道假奶的先决条件是里面有水，所以当奸商不要他提

掺水的事时，他就逆着水的反方向提出了假奶的另一个条件，就是牛奶掺得最多，同样告诉人们是掺了水的奶，从而戏弄了奸商。

一切事物的存在和发展，任何问题的产生和解决，都要依赖于一定的内外部条件。条件的改变，会引起事物和问题也相应地有所改变。特别是如果某个关键性条件发生了“有所颠倒”的重大变化，事物和问题的性质与特点也会相应发生重大变化。事物和问题变化了，那么，人们对事物和问题的认识与处理，自然也就会有所不同。这就是为什么就事物或问题的某个重要条件倒过来想，能获得新认识、想出新主意的根据所在。

## 5. **培养逆向思维方法（三）：颠倒**

### **结果思考**

颠倒结果思考作为一种倒过来想的创新思考方法是指，对具有因果关系的事物之间，从作为结果的事物乙出发，倒回去思考作为原因的事物甲，以及思考事物乙的产生发展过程，往往能获得新的认识和设想。这也是培养青少年逆向思维的有效方法之一。

英国物理学家戴维根据化学能可以转换为电能，倒过来想而最终发现了电能也可以转换为化学能。

英国物理学家法拉第根据电能生磁，倒过来想而最终发现了磁也能生电。

意大利物理学家伽利略曾应医生的请求设计温度计，但屡遭失败。有一次他在给学生上实验课时，由于注意到水的温度变化引起了水的体积的变化，这使他突然意识到，倒过来，由水的体积的变化也能看出水的温度的变化。循着这一思路，他终于设计出了当时的温度

计。

科学家们发现各种元素都有自己独特的光谱以后，他们根据这一结论倒过来想：有某种光谱存在，也就能断定必然有某种与之相应的元素存在。在这一思路的引导下，科学家们不但发现了在太阳上也有地球上所存在的氦等元素，并且还由此而提出了在科学技术研究中发挥着巨大作用的光谱分析法。

自从美国人奥斯本提出了创造发明“技法之母”的检核表（所谓检核表，即对照表中提出的项目，逐一检查、核对）后，各国的许多学者相继总结出了各种各样的创造技法。在众多的创造技法中，有一条共通的基本要求和基本作法，那就是：见到大东西就想想把它变成小的怎么样？见到长的东西就想想把它变成短的怎么样？见到实心的东西就想想把它变成空心的怎么样？……科技界普遍认为，这是从事创造发明常用的一种简便易行而又切实有效的创新技法。这样做，即使最终并未导致创造出实际成果，也能起到一种活跃思想、扩展思路的作用。例如有的科技工作者见到有人发明了“生发灵”，于是便倒过来想：要是能发明一种“脱发灵”就太好了！杀猪、杀鸡的时候，只要在猪或鸡的身上抹一点“脱发灵”，猪毛、鸡毛便掉个精光，杀猪、杀鸡不就更方便了吗？

有的事物之间，甲能产生乙，乙也能产生甲。对具有这种互为因果关系的甲乙两个事物，以作为结果的事物乙为出发点，倒回去思考甲，往往能对甲，以及甲与乙之间的关系获得新的认识。即使是在只具有一般因果关系的甲乙两个事物之间，从作为结果的事物乙出发，倒回去思考作为原因的事物甲，以及思考事物乙的产生发展过程，往往也能获得新的认识。





## 跳出平面思考:培养立体思维

培养立体思维这一创新思维的关键是，必须突破平面思维的定势。训练立体思维能力，关键是要善于突破点、线、面的框框限制，从垂直、侧向等多方向地拓展思维空间，让思维的视野更开放。立体思维是三维的，它具有多极性，想像力异常丰富，不受时空限制；它具有系统性、整体性、有见解、成体系，综合了社会科学与自然科学的经验与知识，培养了计划、管理、控制的能力。它还具有敏锐性、指向性、灵活多变、善于抓住稍纵即逝的意念与时机，甚至可以预测未来。青少年朋友应注意培养自己的立体思维能力，给智慧装上立体思维的翅膀，像鸟儿一样自由地翱翔。

## 1. 从立体车库谈起

城市交通发展越来越快，机动车数量大幅上升，停放成了一个令人头痛的问题。对此，科学家通过立体思维设想，设计制造出一种立体停车库。

这种新型的停车库由升降系统、升降通道和停车泊位所组成。驾驶员把汽车停到升降回转台上，升降系统就把汽车提高，升到指定的车位停下。每一个层面，每一个位置都确定了坐标。汽车出库的时候，只要将出库指令输入电脑，就能把指定的汽车从泊位上传送到位。降到地面，汽车就可以开走。平面停车库，停放一辆车，要占据很大面积，立体车库，把一层平面变成了许多层平面，从而大大节约了空间。这种巧妙的构思，蕴含着立体思维的智慧。

立体思维又称空间思维，是一种反映对象整体及其与周围事物所构成立体联系的创造性思维方法。它要求人们跳出点、线、面的限制，有意识地从上下左右四面八方去考虑问题，让思维在立体空间中遨游。

立体思维也是系统的、动态的认识事物和改造事物的一种方法。事物总是结合成一定的相互关系，总在一定的时间和空间中运动和发展。因此，我们思考的时候不能平面地思考两个事物，忘记了它们之间的关系。也不能只思考某一时刻事物的存在，而要思考在时间的推移过程中，事物将会怎样发展，事物之间的种种关系会发生什么样的变化。

立体思维大大开拓了思路，把多种因素、多种事物有机地结合起来，使它们取长补短，相得益彰。生活当中处处需要好的思路。青少

年学会了立体思维，就会有创造和发现的智慧。

## 2. 立体思维的神奇作用

提起雷达，人们都会想到地面上一个个旋转的雷达天线，向空中搜索目标。那么，能不能制造一种透视地下物体的雷达呢？

对科学家来说，创新思维没有“禁区”，他们把创新思维的目光从地面扩展到地下。通过研究和探索，科学家们成功制造出地下透视雷达。其关键部件是由传感器、控制器、图像记录仪和磁带器组成，能在微电脑指挥下自动进行“观察”，工作原理与探测天上飞机的雷达十分相似。它的天线形如长柄环状仪器，能向地下深处发射一种持续时间很短的脉冲电波，当电波碰到地下的物体时，会被反射回来，然后反射信号为天线所接收，再经放大处理，最后在雷达屏幕上直观显示出地下物体的图像。

立体思维，充分地考虑了事物存在的空间，这样就可以大大提高空间的利用率。例如仓库中的堆货架，这种货架的多层主体设计合理地利用了空间，使有限的空间充分发挥作用，大大提高了空间的利用率。工厂流水线的主体设计也异常奇妙，从原料开始到成品出来，十分的流畅。流水线上，原料或零件在曲曲弯弯地行走，一会儿上，一会儿下，一会儿左，一会儿右，还在空中绕几个圈子。这是因为各道工序加工的复杂性不同，加工的时间不同。经过这样的空间处理以后，使前后工序之间保持协调。立体的流水线大大节约了车间的空间。如果把这种立体的流水线全部铺成平面，那这个车间该有多长啊！

用立体思维来思考交通，立体交通的蓝图就出来了。内环高架和南北高架、立交桥等等，组成了桥、路、高架交叉的道路网络。平面

道路向立体道路的转换，提高了行车的速度，提高了单位时间的通车量。

由此可见，利用立体思维学会全方面地拓展我们的创新思维空间，必定能取得更多更新的发明创造。

### 3. 培养立体思维方法（一）：突破平面思维定势

直线思维、平面思维和立体思维是人的思维的三种方式。在空间上而言，直线式思维是一维的，平面式思维是二维的，而立体式思维是三维的，具有平面思维特点的人，思路铺向一个广阔的平面；立体思维则突破平面思维定势，驰骋于整个空间，从而大大拓宽了思维的活动范围，把思维活动从直线、平面转化到立体，为思维提供了更多的契机。那么，如何突破平面思维呢？先看这样一个例子。

有位老师给学生出了道看似很简单的测试题：在一块土地上种植四棵树，要求每两棵树之间的距离都相等。学生们在纸上画了一个又一个图形，有正方形、梯形、菱形、平行四边形等等，大家感到百思不得其解的是，什么四边形都不行。

这时，老师给大家点破“天机”：把其中一棵树种在山顶上！因为这样一来。只要让其余三棵树与山顶上的那颗构成正四面体（等边锥体），就能够符合题意要求。

这位聪明的几何学老师，在讲解四面体即等边锥体时，巧借“种树”的道理启发学生的空间想像能力，激发他们的立体思维，使学生加深对四面体空间特征的理解。这种创新思维非常巧妙，效果也很好。

青少年掌握这一创新思维的关键是，必须突破平面思维的定势，才能找到解决问题的关键。运用立体思维进行创新，关键是要善于突破点、线、面的框框限制，从垂直、侧向等多方向地拓展思维空间，让思维的视野更加开放。

## 4. **培养立体思维方法（二）：变单向为多向、变直线为曲线**

事物发展的道路有单向也有多向，有直也有曲。“在思考问题时，能迂回绕道”变单向为多向，变直线为曲线也是立体思维的训练方法之一。用这种方法训练立体思维能力，对青少年的创新能力会有大幅提升。学会了这种思维方法，当你所思考的问题遇到了难以克服的障碍时，就能另辟新径、解决问题也就容易多了。下面就是这种思维方法运用的一个实例：

英国工程师查尔斯·德莱帕接受了一项艰巨的任务——设计泰晤士河防洪水闸。

在新型防洪水闸设计制造之前，涨潮的海水常常会沿泰晤士河逆流而上，形成海水倒灌之势。特别是当遇到大潮或恶劣天气时，潮水甚至会漫过防洪堤冲入伦敦市内，严重威胁着城市的安全。为了消除海潮倒灌的隐患，需要在泰晤士河下游建造一座防洪闸。这座防洪闸的设计要求很高，既要保证平时船只能够顺利通航，又要保证海水涨潮时能够抵御海潮倒灌。

按照传统设计方法，闸门必须设计得特别高大才能抵抗海潮倒灌，但其缺点是造价昂贵，而且施工困难。为解决这一难题，工程师德莱帕运用曲线思维方式，大胆提出一种全新的设计思想，变方为

圆，即把闸门设计成扇形，其妙用是：平时这座半圆形闸门平躺水底，河上的船舶能够自由通航，不受影响；海水涨潮时，用操作装置转动半圆形闸门，旋转 90 度，让闸门立起来，闸门的高度顿时比原来的高许多，巧妙地抵抗住下游海水倒灌。

德莱帕这一新颖别致的扇形创新思维的成功设计，巧妙地解决通航、防洪两不误的难题，收到了一箭双雕的功效，不愧为创新思维的得意之作。

成功的发明创造者，其创新思维往往善于变单向为多向、变直线思维为曲线思维，从而以迂为直、出奇制胜，创造出妙不可言的效果。

# 第三篇

## 意志力：战胜人生困境的魔法石

一个人 即使知识广博 身强力壮 绝顶聪慧 如果缺少自信、坚忍、刚毅、勇敢的意志力 最终也会半途而废 一事无成。

人的意志力，是一个人所有能力的精神支柱。抽掉了这一支柱，任何能力都无法得以发挥与施展 任何一个小小的失败 都可以彻底击垮整个人。

每个人的内心深处都潜伏着强大的意志力，意志力是来自于我们自身的内在力量。培养意志力 虽然艰苦 但作用极大 虽然困难，但会越来越强；一个人一旦拥有了顽强的意志力 那么 成才与成功就成为一种必然。







## 意志力：青少年成才最重要的精神特质

意志力是一种发自内心、自我驱动的力量，是每一个成功者都拥有的最重要的精神特质。成功学大师认为，意志力的发展对于一个人的成功有举足轻重的作用。意志力根植于人类伟大的内在力量的源泉之中，是人人都有的一种来源于自我的力量。

通过考察一个青少年的意志力，可以判断他是否拥有发展潜力，能否坚毅地面对一切困难。坚韧不拔的毅力非常重要，如果没有坚强的意志和顽强的毅力，在如今这个充满着各种诱惑的社会中还能有什么机会呢？想要在竞争激烈的环境中脱颖而出，就必须成为一个果敢而有坚定信念的人。

## 1. 意志力是一种发自内心、自我驱动的力量

意志是人为了达到一定的目的，自觉地组织自己的行动，并与克服困难相联系的一种心理过程。意志力是人的意识的能动表现，是人所独有的一种心理现象。人类不仅能够通过感知、记忆和思维认识客观规律，根据需要的满足与否表达自己的态度，而且还能够制定行动计划，克服困难，能动地改造客观世界。这种能动作用就体现了人的意志。它是一切动物都无法比拟的。

意志使人的行动能按自觉的目的去改造客观世界，它体现了人的内部意识转化为外部动作的过程，也是主观见之于客观，观念付诸行动和实践的过程。人的这种调节支配活动的特征，正是人的主观能动性的特点，它不仅能够能动地改造客观世界，而且也能够自觉地改造主观世界，调节控制自身的思想、行为和心理状态，为实现远大目标，激励和推动人们排除万难，争取胜利。调控作用还表现在调节和控制外部的有关条件方面，如创造条件和改变环境以达到目的。

意志行动与克服困难紧密联系。并不是什么行动都是意志行动，只有通过战胜困难完成的活动，才能称之为意志行动。意志行动中的困难分为内部困难和外部困难。内部困难是指内心里发生的相反愿望和要求的干扰，如不同动机、不同目的、知识不足、缺乏信心、情绪低落、身有疾病等。外部困难，指来自家庭、学校、社会的阻挠，旧思想、旧习惯势力的打击，挫折失败，环境艰苦等等。外部困难通常是通过内部困难起作用的。意志坚强的水平是以困难的程度和克服困难的难易为转移的。俗话说“疾风知劲草”“烈火见真金”在战胜

艰难险阻中，方能体现出意志坚强和“英雄本色”。如爱迪生在发明电灯的过程中，曾碰到过很多困难，仅试验所用的灯丝材料就达1600多种，经过无数次的失败，终于取得成功，显示出爱迪生非凡的坚强意志。

战胜内外困难是意志调控功能的具体表现。战胜的困难愈大，表明意志愈坚强。

## 2. 坚强的意志是青少年学习

### 成功的保证

古语说“有志者事竟成”“绳锯木断 水滴石穿”“只要功夫深，铁杵磨成绣花针”。这些都说明，要想事业成功，学业有成，没有长年累月、坚持不懈的辛勤耕耘是不可能的。何况“自古英雄多磨难”，做什么事情都会遇到困难、障碍、挫折、失败等，要战胜它们才能获得成功，而要战胜这些磨难、挫折，没有坚强的意志、不屈不挠的毅力也是不可能的。所以说，意志是成功的保证。

青少年在学习过程中，会遇到大大小小的困难，需要用坚韧的意志力去克服和战胜它们。如果一遇到难题，不进行独立思考，就急于求人帮助；订了学习计划，不检查，不执行；考了一次不及格，从此就一蹶不振等等，这些都是意志力薄弱的表现。

有许多同学有坚强的意志，能够不断克服自身缺点，能够战胜自我，掌握自己。他们能使自己的学习成绩保持在优秀水平上。也有些同学学习成绩暂时不理想，但只要下决心改正，用坚强的意志去磨炼自己，努力学习，讲究方法，战胜困难，也能转差为优。

有这样一位同学，他原来成绩差，在全班排倒数几名。他下决心

改变这一状态，他说：“自从上次考得不理想后，内心就燃起一个信念，要奋起直追，失败并不可怕，最可怕的是一跌不起，失败是重新开始的最佳时刻。我坚信，别人做到的，我一定也能做到，别人做不到的，我也试着去做。从那时起，我是这样想的，也是这样做的。”开始的时候，每晚学习两小时，他觉得真难熬，但他强制自己必须学习两小时。他以顽强的意志坚持下来，获得了成功。他的学习成绩跃居班上前几名。

事实就是如此，只有意志坚强的人，才能战胜学习中的一切困难，取得学习的成功。顽强的毅力、坚强的意志是学习成功的保证。

## 3. 意志力所包含的基本内容

概括地说，意志力包括自信心、抗挫力、坚忍力、自制力等要素，这些要素之间互相促进，并形成一个整体。

自信心是一种反映个人对自己是否有能力成功地完成某项活动的心理特性，是一个人迈向成功的重要保证。

抗挫力是一个人在遭遇挫折情境时，能否经得起打击和压力，有无摆脱和排解困境而使自己避免心理和行为失常的一种耐受能力。

坚忍力是潜藏在内心的精神力量，对于一颗意志坚定、永不服输的心灵来说，它是成功的必备潜质。

自制力是刚毅的本质，也是性格的灵魂，它使人充满自信，也赢得别人的信任。正是这种顽强的意志品质，为一个人的成功提供了强大的内在驱动力。

对上述各种要素，以下再作进一步的分析。

## (1) 自信心是意志力的支柱

自信心是个人对自己信念、能力和力量的认识和评估，相信自己有能力面对现实解决问题。就是对自己的能力（包括潜能）有一个正确的认识和客观的评价，尤其是善于看到自己的长处和优点，并且相信这些长处和优点是别人所不及的。自信就是相信自己有取得成功的能力，自信的心理品质促使人向着目标前进，从不游移动摇。

自信既是稳定的心理品质，也是一种积极的心理体验。它可以成为人生的重要精神支柱，变为人们行为的内在动力，伴随着人生，使人自强不息，积极进取。自信使人面对成功目标不畏缩，面对失败、挫折、厄运毫不动摇，面对外部压力不怯懦。自信的另一含义是相互信任，这一点不可忽视，相信他人与自己一样，也有能力把学习或事业搞好，因此可以相互信任、相互支持、彼此协作共同实现目标。

## (2) 抗挫力是意志力的重要表现

抗挫力是指个体能够忍受和排解挫折的程度，也是个体适应挫折、抗御挫折和对付挫折的能力。抗挫力是个体良好适应环境和维持心理健康的重要标志。抗挫力包括挫折耐受力 and 挫折排解力两个方面。所谓挫折耐受力简称为耐挫力，是个体受到挫折时能否经受得住挫折的打击和压力，能否保持心理平衡和行为正常的能力。耐挫力强的人能经得住挫折的折磨，在挫折面前不过分紧张，没有强烈的情绪反应，进而能较好地对待挫折，克服困难实现目标。所谓挫折排解力简称为排挫力，它是指在遭受挫折后，个体能正确对待挫折，对挫折进行正确分析认识，积极调整和转变，克服不利因素，改善挫折情境，战胜困难，实现目标，解脱挫折状态的能力。

抗挫力强是个人学业、事业成功的重要心理品质。抗挫力强的人，能够忍受或排解重大的挫折和障碍，用理智的态度、正确的策略

方法并配合以积极的行动战胜之，从而获得成功。抗挫力弱的人遇到轻微的挫折，就会使之情绪烦乱，不知所措，以非理智的态度和不正确的策略方法应付挫折，不仅不能取得成功，还会因新的失败引发心理疾病或使人格趋于分裂。个人的挫折承受力是可以培养训练的，在学习活动中不断地战胜困难和障碍，能够增强抗挫力。

### (3) 坚忍力使意志力更加深刻

罗伊斯这样说：“从某种意义上说，坚忍力通常是指我们全部的精神生活，而正是这种精神生活在引导着我们行为的方方面面。”所以说，坚忍力是引导我们精神生活的伟大的力量。

当人们善于运用这一力量时，就会产生决心。而人的决心就是坚忍力在起引导作用的体现。人的身体器官或心理功能对决心的服从，就是坚忍力的引导作用。

一个人拥有强大的坚忍力就意味着他通过坚忍力本身，通过自己的身体或通过其他事物来实现自己的目标。这就如爱默生所说的，“坚忍力是鼓舞士气、振奋人心的冲劲儿”。

人的坚忍力可以比做充电电池，其放电能量的大小取决于它的容量和它的疏导系统。它可以积聚很多的能量，在恰当的操作下可以释放出强劲的电。在某个事件或者某种特殊的情况刺激下，一个人可能会表现出强大的坚忍力，而由这种毅力又引发了超常的能量。因而，坚忍力可以被看做是一种积累起来的能力，一种在量上能够增加、在质上能够提高的能量。

一个有着坚忍力的人，便有无穷的力量。不论做什么事都要有坚强的意志，应当坚信任何事情只有付出极大的努力才能获得成功，青少年特别需要培养坚忍力。



## 培养自信心,自信引导成功人生

自信心是个人对自己信念、能力和力量的正确认识和评估，相信自己有能力面对现实解决难题获得成功。自信心被看成是成功的第一秘诀。一个人的成就，绝不会比他自信能达到的更高。分析那些伟人的人格特质，可以看出：他们在开始做事之前，都充满自信。如果一个人不自信，那么他时刻会受到环境和别人的影响。一个充满自信的青少年，能成功地摆脱对自身能力的怀疑，不管学习上、生活上遇到什么困难，都会坚信自己一定能成功，因此，最终也一定能成功。自信心是人生至珍至贵的东西，只有信得过自己的人，才有能力把握自己未来的命运。那些遇事害羞、缺乏胆量的青少年往往没有自信与判断力。

## 1. 自信心是人生成功的第一要诀

自信心是自我概念的重要组成部分，它对人一生的发展都起着重要作用。无论在智力和非智力因素上，还是在体力上；无论是在解决问题或是处世能力上，都起着基础性的支持作用。

信心是人能力的催化剂，它能调动人的积极主动性，将人的智慧和潜能都激发起来，将各部分的功能都激发到最佳状态。自信能调动人的积极主动性，而积极主动性在刺激人的各种感官、大脑功能及其综合能力方面起着决定作用。相反，一个缺乏自信心的人必然对自己的能力持怀疑态度，对自己要实现的目标消极畏缩，缺乏积极主动性，消极松懈，使大脑神经系统得不到刺激，缺乏活性，人的智慧和潜能都与应有水平相差甚远，因而也就很难完成任务，不能实现目标。

自信心助人走上成功之路。美国哲学家爱默生有句名言：“自信是成功的第一秘诀。”美国心理学家詹姆斯也说过：“面对成败难卜的事业，取得成功的惟一条件就是信心。”世界上惟一获得两次诺贝尔奖的女科学家居里夫人有句名言：“我们应该有恒心，尤其要有自信心！”信心给人以鼓舞，给人力量；信心激发你的智慧和潜在能力，增加你的策略和技巧；信心使你增强毅力，不怕困难，并始终保持积极进取的精神。美国智能专家大卫·史华兹说：“只要你有信心，终究可以移山。只要你相信你会成功，成功最后也必将属于你。”

信心的力量既非魔术亦非神话。信心的功效在于：“我一定能”的信念使你产生战胜困难的力量、技巧与精力。一旦你相信“我一定能”，如何做也就应运而生。



超凡的自信心和相信会成功是隐藏在所有伟大发明、发现、创造和成功事业背后的巨大动力。正是在这种动力的驱动下，他们敢于对自己提出高标准、高要求，面对挫折失败能看到成功的希望，激励自己积极进取，坚持不懈，终于获得成功。坚定的自信和相信成功是每个成功者所具备的最基本的、也是最重要的心理品质。

爱迪生被誉为发明大王，他出名以后，许多记者问他：什么是他获得成功的重要秘诀？爱迪生沉着地回答说：“很简单，无论何时，不管怎样，我也绝不允许自己有一点灰心丧气。”

美国的马尔腾说：“你的成就大小，往往不会超出你自信心的大小。假若自己以为此事太难的话，你在一生中，绝不能成就重大的事业，失败源于你对自己的能力存在重大怀疑。”

青少年应该意识到，自己作为一个人来到这个世界上，应该给社会、人类做些贡献，有所作为，况且我们每个人又有着巨大的潜在能力，我们能够担起大的事业，也能够获得成功。如果这样去想，就有坚强的自信心，这种自我概念，一定可以使我们产生出伟大的力量和勇气。

## 2. 自信心的强弱决定青少年

### 学习的成败

在学习中，自信心非常重要。日本有个叫田崎仁的教育家进行过调查分析，他发现学生成绩差的原因约有 1/3 是由于缺乏自信心。原苏联教育家苏霍林斯基也发现了这一问题，“学校里总有一批学生，他们感到自己没有学好，认为自己干什么都不行。”他提出，对学习困难的学生，教师必须使他们建立信心。在我国和学校中，有许多青

少年畏惧学习，越学越没有信心，越学越认为自己不是学习的料，总觉得自己笨，这些学生如此缺乏自信，怎么能够把学习搞好呢？自卑和缺乏自信，使人的大脑功能、身心活动和交往活动都会受到严重束缚，也会大大减弱自己的生命活力，原有的聪明才智就不能得到正常发挥。

为了探讨自信心与能力发挥之间的关系，有人做了这样一个实验：

实验对象为智力和知识水平大致相同的学生，将他们分为三组，让他们做难度相同的作业。在做作业之前，实验者对第一组只作一般说明，对第二组在一般说明之外，还告诉他们：“我了解你们的能力，下面的作业对你们来说有一定的困难，但经过努力你们有能力完成。”而对第三组作一般说明之后，对他们说：“今天交给你们的作业超出了你们现有能力所能达到的限度，你们中的大多数人都不能解决，不过你们尽力而为吧。”

实验结果：第一组完成作业的人数为 50% 第二组为 80% 第三组还不到 30%。从实验结果不难看出，第二组和第三组有很大差别，之所以有这么大的差别，根本原因是由于指导语不同，致使学生对待作业的信心不同。给第二组学生的指导语增强了他们完成作业的自信心，而对第三组的指导语则使学生丧失了完成作业的信心。由此可见，自信心强弱与能力发挥水平呈正相关。

美籍华裔物理学家钱致榕，在访问南京大学时，谈到 20 世纪 40 年代他在中学的一件事：

那个时代，社会风气很坏，影响到校风，很多学生考试作弊不求上进。一位有经验的老师，从 300 名中学生中抽出 60 名组成“荣誉班”，钱致榕就是其中之一。老师告诉大家，荣誉班的同学都是有发展前途的学生。因此大家都非常高兴，一改松散的毛病，对自己和前

途充满信心，学习上认真自觉，勤奋努力，成绩越来越好。结果，奇迹出现了，这个班的大多数学生后来成了有成就的人，有的甚至成了著名科学家。钱致榕返国后见到了那位老师才知道，当时荣誉班的学生是他抽签决定的，没有进行专门挑选。

从这个故事中，我们可以看出，学生的自信心对学习成功是多么重要啊！

## 3. 相信自己，你能够成第一

中央电视台有一个节目叫做“挑战”，它的口号是“努力去做，做最好的！”。

正像它的口号一样，它号召人们努力去做，尽自己最大的努力，释放自己最大的潜能，塑造极限的自我，你就能够成为第一。虽然它选取的不过是些“叠火柴盒”、“比赛嗓门”、“自行车载货”、“拉面”等小玩意，但它的意义却很大。它张扬的那种精神值得我们深深回味。

西方哲学认为，一个人的成就，决定于一个人的思想和幻想的能力。假如当你幻想成为一个百万富翁时，你便会成为百万富翁，决不会成为一个亿万富翁，因为你的能力，仅止于百万的幻想罢了。当然幻想之外，你一定要配合努力的行动，否则，天上是不会掉下馅饼来的。

四川大巴山区有一位叫刘志钢的少年，他立志要上全国最著名的大学，下定了“非清华北大不上”的决心。刘志钢决心为自己的目标不懈奋斗。

初进高中，对于刘志钢来说是一个大转折。他由于各方面还不适

应，吃了当头一棒，第一次期中考试名列年级 200 名，而一位曾在初中和他的成绩不相上下的同学却位居年级前 10 名。200、10 给他留下了两个永远无法忘记的相差悬殊的数字。

他很痛苦，他开始怀疑自己，甚至认为自己比别人笨，他因此苦恼了很长一段时间。但有一句话始终支持着他：“穷且益坚，不坠青云之志”。就是在这样的自信下他咬紧了牙关，坚持了下来。于是，他为了一步步地走向自己的理想，又为自己确立了一个近期的奋斗目标——进入班级里前几名。当时他脑门一热，暗自给自己定下目标，期末要进班里前 6 名，而那时他是第 20 名。接着，拼搏开始了。每当遇到问题他就主动向老师和成绩好的同学请教，努力掌握科学的学习方法。于是星期天、电视节目对于他来说都成为了一种奢侈品。就这样苦学了半个学期，期末成绩下来他果真考了班里第 6 名，他以明确的目标和刻苦的学习向别人也向自己证明了他的能力。

刘志钢回忆说：“高三刚开学我干劲十足，无时无刻不处在紧张的努力学习之中，不消半个学期，我升到班里第 2 名，年级第 10 名。接着我立下了进入年级前 3 名的目标，在高三的复习中激流勇进，终于在第 3 次模拟考试中实现这一愿望。我再接再厉，抓紧时间冲刺，进而在高考中取得好成绩，名列四川省 2003 年理科第一名，终于实现了上清华大学的梦想。

“相信自己，你能够成为第一！”这是刘志钢用亲身经历获得的人生感悟。这句话对于正在向自己的目标奋进的你，也许是十分有益的鼓舞和启迪。

## 4. 依靠上帝不如依靠自己

一位穷人去找神父帮忙，因为他不小心把农场主的花瓶打碎了。

神父告诉他，有一种技术可以将破碎的花瓶粘得完好如初，穷人不相信，神父就指点他去问上帝。

穷人说：“上帝，神父说有一种技术能将破碎的花瓶粘得完好无损，可我觉得这是不可能的。

话音未落，上帝就回答了：“不可能的。”穷人非常失望地走了。

可是神父又找到了他，让他再求求上帝。

“可是他已经说了不可能。”

“你自己都对自己没信心，上帝又怎么会对你有信心？只有你自己对自己有信心，上帝才会帮助你。”

于是，穷人又鼓起勇气：“上帝，你若能帮助我，我一定能将花瓶粘好。”

上帝回答：“能将花瓶粘好。”

一年后，穷人回来了。不仅修好了农场主的破花瓶，也因此名声大振，成为远近闻名的粘补破古董的专家。

他去感谢神父，神父说，该感谢的是你自己，你所听到的声音，其实是你自己的声音。你就是你自己的上帝！

许多人之所以失败，其实很多时候并不是别人把他打败了，而是他自己打败了自己。试想，一个对自己都没有信心的人，又怎能期待命运的奇迹？

除了你自己，谁也不会把你推进成功的大门！

下面是美国一名年青画家的真实故事：

上个世纪中叶，美国有一位孤独的年轻画家，除了理想，他一无所有。

为了理想，他毅然出门远行，来到堪萨斯城谋生。起初他到一家报社应聘，想替他们工作。编辑部周围有一个较好的艺术氛围，这也正是他所需要的，但主编阅读了他的作品后大摇其头，认为作品缺乏

新意而不予录用。

这使他感到万分失望和沮丧。和所有出门打天下的年轻人一样，他初尝了失败的滋味。

后来，他终于找到了一份工作，替教堂作画。可是报酬极低，他无力租用画室，只好借用一家废弃的车库作为临时的办公室。

他每天就在这充满汽油味的车库里辛勤地工作到深夜。没有比现在更艰苦的了，他想。

尤其烦人的是，每次熄灯睡觉时，就能听到老鼠吱吱的叫声和在地板上的跳跃声。

为了明天有充足的精力去工作，他忍耐了。也许是太累了，他一沾地板就能呼呼大睡。

就这样一只老鼠和一名贫困的画家和平共处，倒也使这个荒弃的车库充满了生机。

有一天，当疲倦的画家抬起头时，他看见昏黄的灯光下有一对亮晶晶的小眼睛，是一只小老鼠。如果是在几年前，他会设计出种种计谋去捕杀这只老鼠，但是现在他不，一只死老鼠难道比活老鼠更有趣吗？

磨难已经使他具备大艺术家所具有的悲天悯人的情怀，他微笑着注视这只可爱的小精灵，可是它却像影子一样溜走了。

窗外风声呼啸，他倾听着天籁的声响，感到自己并不孤单，好歹有一只老鼠与他为邻，它还会来的，像羞怯的小姑娘。带有这种信念，他埋头工作。

那只小老鼠果然一次次出现，不只是在夜里。他从来没有伤害过它，甚至连吓唬都没有。

它在地板上做着许多动作，表演精彩的杂技。而他作为惟一的观众，则奖它一点点面包屑。

渐渐地，他们互相信任，彼此间建立了友谊。老鼠先是离他较

远，见他没有伤害的意思，便一点点靠近。最后，老鼠竟敢大胆地爬上他工作的画板，并在上面有节奏地跳跃。而他呢，决不会去赶走它，而是默默地享受与它亲近的情意。

不久，年轻的画家离开了堪萨斯城，被介绍到了好莱坞去制作一部以动物为主的卡通片。这是他好不容易得到的一次机会，他似乎看到理想的大门开了一道缝。

但不幸得很，他再次失败了，不但因此穷得毫无分文，并且再度失业。人们嘲笑他：“去找一下上帝吧，也许上帝能帮助你实现理想。”

他没有去求上帝。多少个不眠之夜他在黑暗中苦苦思索，他怀疑自己的天赋，怀疑自己真的一文不值，他在思索着自己的出路。

终于在某天夜里，就在他潦倒不堪的当儿，他突然想起了堪萨斯城车库里那只爬到他画板上跳跃的老鼠，灵感就在那个黑暗的夜晚里闪了一道耀眼的光芒。他迅速爬起来，拉亮灯，支起画架，立刻画出了一只老鼠的轮廓。

人类有史以来，最伟大的卡通形象——米老鼠就这样诞生了，灵感只青睐那些思考的头脑。

这位年轻的画家就是后来美国最负盛名的人物之一——才华横溢的沃尔特·迪斯尼。

谁能想到，曾经在那间充满汽油味的车库里生活过的小老鼠，会成为世界上最负盛名的卡通影片的鼻祖。

这时，当年嘲笑迪斯尼的人又说：“其实那里什么也没有，只有上帝送给他的一只老鼠。”

你猜迪斯尼会怎样说？

“我宁肯相信自己也不相信上帝，是我自己创造了米老鼠”。

## 5. 增强自信心的心理训练

自信首先是一种心理，青少年培养自己自信心的第一步就是要在心理上树立起“我能成功！我一定能行！”的心理意识。下面是心理学家为青少年训练自信心而提出的训练要点：

### (1) 想你会成功，不要想你会失败

无论做什么事，都满怀信心，想我会成功。在会成功思想的指导下，想方设法认真地去，成功就会接近。空想成功当然不行。满脑子自卑畏惧思想，会将你束缚得精疲力竭，行动不得，也不可能成功。例如，青少年在学习时，就应经常想“我能把学习搞好”，“我能成功”。在我一定会成功思想指导下，认真听讲，及时复习，认真做作业，抓好阶段复习、期末复习和毕业复习。在上课和复习时，开动脑筋思考，善于运用学习方法去组织和理解所学知识，使之系统化。这样做你定会学习成功。

如果你不相信自己，总是怕字当头，怕上课提问，怕考试，怕见老师，甚至逃避上学，当然不能使学习成功。一个学习好的学生遇到学习困难或挫折，他总是想“我能战胜它，努力去干”，于是困难也就克服了。可见成功的思想，充溢着“我一定会成功”的信念，成功的信念激发你想出走向成功的计划和办法，推动你为成功而去行动。失败的思想产生恐惧、自卑、逃避，于是失败也就在眼前。

辽宁省特级教师魏书生在课堂上讲课之前，经常让学生高呼我能成功。具体做法是，请同学们站直，目视前方黑板的中缝，面带笑容，深深地吸气，憋足气，用全身力气高呼三遍“我能成功！”，如



此可以起到增强活力、消除紧张、建立信心的作用。

长期反复给自己灌输“我能成功”的积极思想，形成坚定的信念，其力量无穷！

## （2）不时提醒自己，你比想像中的要好

心理学家们根据大量的调查研究指出，超常儿童和弱智儿童大约各占 2% 左右，95% 以上的儿童在智力发展上并没有多大的差异。你的智力并不比别人差，你不要老想着自己不如别人，低估自己的智力。高估他人的智力，这是才智借口症的一种表现。

所谓才智借口症就是以自己不够聪明为借口，为失败找个理由，为退缩不能成功找个台阶。有人说：“95% 的人或多或少都得了这种病。只是很少有人会公开承认他不够聪明，他们只是默默地承受它。”请你考虑一下自己是否得了才智借口症。事实上，人的脑子用得越多越勤，就越聪明、越灵敏，效率也就越高；反之，脑子用得越少，效率也就越低。

有人说，重要的不是你多么聪明，而是如何发挥你的聪明才智。才智的应用比才智的拥有更重要。再重复一遍，请记住：才智的应用比才智的拥有更重要。

学习成功的人只是那些有自信心，勤奋好学，讲究策略方法，肯动脑子思考的人，你自己这样做也会成功，相信自己也具备成功者的条件，一点都不比成功者差，千万不要自贬身份。

## （3）树立大志向

成功的大小取决于你的自我抱负和期望。你的目标树立得小，所得的成就也就小，你的目标树立得大，所得的成就自然也就大。

#### (4) 形象控制法

用此法训练能增强人的自信心。形象控制法的实质是想自己成功的事，想美好的形象，借助以往成功的美好形象激发自己的信心。借助美好成功的形象，消除失败、自卑心理。研究表明这是一个很有成效的方法。

#### (5) 自我精神训话

将自己的优点、长处和潜力及以往最成功和自信的事例，编成简短的训词，自己激励自己去完成新的目标。它也是操作简便，效果好的方法。

#### (6) 自我暗示

自我暗示法，用简短肯定的言词，如“我有能力，我会成功！”或用一句名言暗示自己能够完成学习，挫败困难。有一位年轻作家，近几年常用“创造未来”激励自己，收获甚大。还有一位企业家从学生时代就每天早晨喊几声“伟大的事业在等待着”，激励自己战胜困难、疾病、惰性，因而充满自信，终于做出了很好的成绩。

### 6. 培养自信心的行为训练方法

增强自信心，不仅可以采取心理训练方法，改变心理状态，使心理处于积极态势，增强内在动力，而且也可以运用行为训练技术，改变行为方式，加强人的自信心。

下面是有关专家提出的对培养信心很有效的五种行为训练方法。

## (1) 采取行动

与其担心、困惑，不如立刻行动。无论是集会、座谈，还是开会、上大课，总是后排的座位先坐满。所以如此，大概怕引人注目，缺乏某种勇气和自信心。坐在前排会增加你的自信，多加练习，自信心也就增强了。老师提问，踊跃回答，敢于承担困难的事，勇于帮助他人等，都能增强自信心。学习目标明确，立刻采取行动。行动起来能增强信心，自信能帮助你完成学习任务，学习的完成又增强了自信，这是一种连锁反应。

只要坚持不懈，始终抱有自信，积极行动，就一定能成功。

## (2) 练习正眼看人

古人说“邪正看眼鼻，真假看嘴唇”。从一个人的眼睛可以看出一个人的心思。对不敢看人的人，他可能怀有惧怕心理，或有什么隐私，再不就是有不如人的自卑心理。不敢正眼看人，就表示“我怕，我没有信心”。要练习敢于正视对方眼睛说话，表示自己的坦诚和有信心。

善于用你的眼睛正视对方，它不但使你增强信心，而且也容易赢得对方的信任。

## (3) 将走路的速度加快 25%

心理学家认为，人的姿势和行为其实就是心智活动的结果。你可以借着姿势的改变和走路速度的加快，来改变你的态度。一个低头弓背、无精打采和走路缓慢的人，一看就知道他没有信心。人们通过改变自己动作的速度，用比平常走快 25% 的技巧实际上也可以改变自己的态度。同样，用加快你学习和办事的速度，可建立你的信心。请记住：抬头挺胸收腹，走快一点，你就会感到更加自信。

## (4) 养成主动与人说话的习惯

一是遇人主动打招呼，主动与之说话，不仅表示有礼貌，而且也表示有信心，越是主动与人说话，信心也就越强，人际关系也易融洽；二是参加会议主动发言，不做会议的哑巴。不要怕这怕那，要引起主持人的注意，争取讲话的机会。你发言机会把握的愈多，就愈感自信，把意见说出来，是建立自信的“维他命”。

## (5) 开怀大笑

不要假笑，不要半笑不笑，要开怀大笑，要露齿大笑。俗话说“一笑解千愁”，笑能给人增添信心，笑是医治信心缺乏症的特效药。请不妨试试看，你一面想如意的事一面笑，开怀大笑能给你信心，使你击败恐惧、赶走忧愁、战胜沮丧。你可能会说，我笑不出来呀！学会笑的技巧是强迫自己“我要笑”。然后就笑，善用笑的力量，养成笑的习惯。

人因悲伤而哭泣，但又往往因为哭泣而悲伤；人因愉快而笑，但又因为笑而愉快。

这五条是使人充满信心的有效方法，如果青少年朋友能记住它，并有意识地按照这些原则去做，就一定能成为一个充满信心的人，不信就试试看吧！



## 培养抗挫力,失败乃成功之母

人生难免遭遇失败与挫折，只有勇敢地面对失败与挫折，永葆青春的朝气和活力，用理智去战胜不幸，用奋斗去冲淡痛苦，我们才能真正成为自己命运的主宰，成为生活和事业的强者。

因此说，抗挫力是青少年学业与事业成功的重要心理品质，挫折承受力强的人，能够忍受或排解重大的挫折和障碍，用理智的态度、正确的策略方法，并以积极的行动战胜之，从而获得成功。青少年培养抗挫力的前提是要正确认识 and 对待挫折，寻找解决办法，并用乐观的态度对待困难与挫折。

其实，挫折就是强者和弱者的一块试金石，强者可以愈挫愈奋，弱者则是一蹶不振。想成功，就必须面对挫折，必须在千万次挫折面前站起来，用意志战胜一切。

## 1. 正确认识和对待挫折

青少年学生培养自己抗挫力的第一步，是要对挫折有一个正确的认识和态度。有位哲人曾经说过：“思想是行动的先导。”因此，我们也可以这样说：“如何认识挫折是怎样对待挫折的先导。”

### (1) 认识挫折的普遍性和不可避免性

在人生成长发展的过程中，不可能总是一帆风顺、万事尽如人意。人生总会遇到这样那样的困难、挫折和厄运。可以说挫折是生活的组成部分，人的发展成长就是在不断战胜挫折中前进的。认识挫折的不可避免性，做好充分的心理准备，随时准备迎接挫折，战胜挫折，取得成功。

### (2) 认识挫折的两重性，树立正确的挫折观

挫折有消极的一面，也有积极的一面。挫折给人带来失败，造成损失，给人打击，产生痛苦；但是挫折也能催人奋起，磨炼人的意志，使人接受教训，取得经验，增强才干，变得更聪明、更成熟、更坚强。古语说“自古雄才多磨难，从来纨绔少伟男”。大文豪巴尔扎克说：“苦难对于天才是一块垫脚石……对于能干的人是一笔财富，对弱者是一个万丈深渊。”遇到挫折应正确认识挫折，找出原因，接受教训，使挫折向积极方向转化，使失败变为成功之母。

### (3) 正确对待挫折

在人生的道路上，没有一个人是一帆风顺的，总会遇到各种各样的困难、挫折、失败，甚至是厄运，这完全是正常的事，关键是如何

对待挫折。

有些人可能会在困难面前低头，被失败吓倒，因而在心理上产生了挫折感。挫折承受力低的人往往不敢正视困难，而是寻找自圆其说的理由，为自己辩解。挫折承受力低者在挫折面前容易丧失自尊心、自信心，增加思想负担，使人感到智穷力竭、灰心丧气。有这种心态的人很难成功，常常失败，因此我们称之为抗挫折能力低。

相反，成功者完全以相反的态度对待困难，他们敢于正视困难、挫折或厄运，他们善于分析困难挫折，从中找出原因和教训，找到克服困难、战胜挫折的办法，从而解决问题，使自己走向成功。他们能使失败转变为胜利，体现出“失败乃成功之母”的真理。

有些成功者把失败和挫折作为增长才干的好机遇，他们说：“失败是长根的时候，成功是长叶的时候，没有失败，成功就不够深厚。”戴尔·卡耐基说：“从失败中培养成功。障碍与失败，是通往成功的两块最稳靠的踏脚石。若肯研究它们，利用它们，便没有别的因素更能对一个人发挥作用。且回头看看，难道你看不见失败会在那里帮助过你吗？”成功者能把挫折和失败当作踏脚石，站得更高，看得更远；而失败者则把它看成是绊脚石，挡住自己前进的道路，从此一蹶不振，爬不起来。

失败和成功同样有价值。大发明家爱迪生，在发明创造的过程中，经常遇到各种各样的困难，有时发明一件东西，要做很多尝试，要经历几十次、几百次、几千次的失败。在失败面前他从不气馁，他说：“失败也是我需要的，它和成功对我一样有价值。只有在我知道一切做不好的方法之后，我才能知道做好一件工作的方法是什么。”

在治学、科研和事业上的失败并不稀奇。如丹麦天文学家第谷·布拉赫终生观测天象，取得了浩如烟海的宝贵数据资料。但他未能发现天体运行规律，而第谷的助手开普勒从整理分析他的资料中提出了行星运行三定律。所以有人说“开普勒是把失败收拾起来，垒成一

座高塔而摘下天体运行定律的。”

不能正确对待困难、挫折和失败的人是不能取得成功的。只有战胜大挫折、大困难的人，才能获得大胜利、大成果。

## 2. 正确归因，寻找解决办法

正确归因是青少年理性对待挫折与失败的科学态度。惟有正确归因，找出产生挫折与失败的主客观因素，才能最终找到克服它们的有效办法。

一般来说，造成挫折失败的原因有两类：一是外部客观因素，一是内在主观因素。有人倾向于外归因，认为挫折失败原因在外部，挫折是由运气、机会、命运、遗传素质、材料难易、社会控制、自然界和力量等无法预料和难以支配的因素造成的；倾向于内归因的人则喜欢由主观内在因素方面寻找成功或挫折的原因，如自己知识技能、能力水平、努力程度、策略选择等。如果不实事求是，不加分析地片面强调某一方面都会出现失误。

正确的归因应该是从事实出发，认真分析成功或挫折的真正原因，是外部因素，还是内在因素，或者是两者相互交织起作用。通过挫折的内外因素进行全面分析，认清产生挫折的情境，分清是客观原因，还是主观原因，具体因素是什么？对挫折正确认知和恰当反应，从而找出对策，转败为胜。正确归因，有利于战胜挫折，提高抗挫折能力。

研究表明，青少年学生由内归因产生的内部控制点水平随年级的增高而发展。所谓内部控制点是通过内部归因，学生对自己的行为结果所负的责任，主要是由主观因素决定，因而应从主观内部因素找原因加以自我控制。内部控制点高的学生一般都重视勤奋努力、选择策



略方法、提高能力、增强自信和坚韧不拔，因此这类学生敢于向难度较大的任务挑战，能克服较大困难，学习上能取得较好成绩，且耐挫能力较强。而倾向外部归因的学生，外部控制分高，这类学生喜欢把失败或成功原因归为外部因素，如运气好坏、学校条件、教师水平、教材和试题难易等。这些学生明显地害怕困难，对成功信心不足，对失败过于焦虑，对自己要求不高，面临困难找不到适当对策，感到无能为力。青少年在加强自己耐挫能力培养时，应当重视发展内部控制点，促使自己由外部归因转向内部归因，对成败原因作实事求是、客观准确的分析判断，这样才有利于战胜挫折，并不断提高自己的耐挫能力。

## 9. 培养抗挫力要有不断进取的精神

成功者不一定具有超常的智能，也大都没有特殊的机遇和优越的条件，他们大都经历过坎坷。

不可否认，对成功者来说，处境的艰险、失败的打击和对于新事物没有经验、缺少把握的特点，也会相应地给他们带来困扰、忧虑、苦恼和烦躁不安的情绪。但成功者不怕这些艰难，不会被困苦处境压垮。成功者最可贵的信念和本事是永远保持乐观、向上的成功心态，变压力为动力，从荆棘中开辟新路。

哲学家贝弗里奇说得好：“人们最出色的工作往往在处于逆境的情况下做出。思想上的压力，甚至肉体上的痛苦都可能成为精神上的兴奋剂。很多杰出的伟人都曾遭受心理上的打击及形形色色的困难。若非如此，他们也许不会付出超群出众所必需的那种劳动。”他还指出：“忍受痛苦而不气馁 是青年科学家必修的严峻的一课。”

勇历艰险，不怕挫折，这是一切发展积极心态、有志于成功的青

少年必修的一课。这一课仅知道道理是很不够的，而要形成一种意识。当我们面临丛生荆棘的时候，立刻就要想到这里是摘取成功之花的必由之路。

19 世纪末，美国康乃尔大学做过一次有名的青蛙实验。他们把一只青蛙冷不防丢进煮沸的油锅里，这只青蛙在千钧一发的生死关头突然用尽全力，一下子跃出那势必使它葬身的滚烫的油锅，跳到地面上，安然逃生！

半小时后，他们使用同样的锅，在锅里放满  $4/5$  的冷水，然后把那只死里逃生的青蛙放到锅里。接着他们悄悄在锅底下用炭火慢慢烧热。青蛙舒服地在水中享受“温暖”，等到它感觉到热度已经熬受不住，必须奋力逃命时，却为时已晚，它欲跃乏力，全身瘫痪，终于葬身在热锅里。

这个实验给我们揭示了一个残酷无情的事实——回顾我们自己走过的人生旅程，何尝不是如此？当生活的重担压得我们喘不过气，挫折、困难堵住了四面八方的通口，我们往往能发挥自己意想不到的潜能，杀出重围，开辟出一条活路来。可是在耽于安逸，贪图享乐或是志得意满，为已经取得的一点成绩而沾沾自喜的时候，反倒阴沟里翻船，弄得一败涂地，不可收拾！

因此说，青少年要永远保持一种进取精神，时时让自己处于一种奋斗的状态，这样才不致使自己被无意之中而产生的挫折和失败所击垮。

有人曾问一位著名的艺术家，师从他习画的那个青年爱徒将来会不会成为一个大画家？他回答说：“不，永远不！他每年都有不菲的进款。”

这位艺术家知道，人的才艺只能从艰苦奋斗中锻炼出来，而在优

越的环境中，这种精神很难发达。

翻开历史就可以知道，大多数成功的人，早年往往是贫苦的孩子。

“不幸而生为富家之子的人，他们的不幸，是因为他们从开始就背负着包袱而赛跑的。”卡耐基说，“大多数的富家之子，总是不能抵抗财富所加于他们的试探，因之而陷于不幸的生命中。这些人不是那些穷苦孩子的敌手；对于这些小老板，你们‘穷苦的孩子’毋须害怕。但你们应当注意那些比你们还苦得多，甚至他们的父母不能给予他们以任何学校教育的孩子，一旦他们在事业上挑战你们，就有可能最终超越你们。应该注意那些走出小学就得投身工作，而所做的又只是拖擦地板之类的工作的孩子，一鸣惊人而得到最后胜利的，往往都是这类人。”

为了脱离贫困的境地而奋斗，这种努力，最能造就人才。假使世人都是一生之中不为需要而强迫着去做工，人类文明恐怕直到现在仍处在很幼稚的阶段。

成功的人，大多是从困乏与需要的学校中训练出来的。大商人、大学校长、教授、发明家、科学家、实业家、政治家，大多是为需要之鞭棍所驱策而向前，为想要改善自己的地位的愿望而导引向上。

能力是抗拒困难的结果，伟人都是从同困难的角斗中产生出来的。不愿同艰难挫折拼搏而要想锻炼出能耐来，是不可能的。

一个感觉到自我生活良好的幸运青年，将会对他自己这样说：“我拥有的金钱已够我这一世的受用了，我又何必要清早起来勤劳工作呢？”于是一个翻身他又呼呼地睡着了。而就在这个时候，另一个青年，一个除了他自己，在茫茫的世界中无可依赖的青年，会因需要的驱策而被迫离开床铺，从事劳动。他明白，除了奋斗以外，他别无出路，他不能依赖任何人，没有人能帮助他。他知道悠关他的生死存亡的问题。

因此，一个生长于奢侈之中的青年，时常依附于他人而无需用自己的努力挣饭吃的青年，自小被溺爱惯的青年，是罕见具有大本领的。富家子弟与他人相比，往往会像林中的一棵弱苗同一棵每一寸树干的长大都要饱受暴风骤雨吹打的高大的松树相比一样。

但是，贫困绝不是成功的必要条件，贫困的起点虽是好的，但也是仅此而已，此外贫困便无意思。贫困本身就是一种欠缺，每一个人从贫困中挣脱出来，却是一件好事，而且这种从贫困中挣脱出来——假使能诚实地良好地做到——是可以锻炼与造就伟人的。

#### 4. 把困难当作自己的“恩人”

有一位哲学家曾经说过：“许多人之伟大，来自他们所经历的大困难。”精良的斧头，其锋利的斧刃是从炉火的锻炼与磨砺中得来的。

许多人具备“大有为”之才资，但因为一生中没有同“阻碍”搏斗的机会，又没有充分的“困难”磨砺，没有足以刺激起其内在的潜伏能力的发动，于是终生埋没无闻。

其实，困难并不是我们的仇敌，而是我们的恩人。因为困难可以锻炼我们“克服困难”的种种能力。就像森林中的大树，要不是同狂风暴雨搏斗过千百回，树干就不能长得十分结实。同样，人若不遭遇种种阻碍，他的品格、本领，也是不会长得结实的。所以一切的挫折、忧苦与悲哀，都是足以助长我们、锻炼我们的。

在格里米战役的一次战事中，一颗炮弹把战区中的一座美丽的花坛炸毁。但是在那为炮火所炸开的泥缝中，却忽然发现一道泉水在喷射，从此以后，这儿就成了一个永久不息的喷泉。

同样的道理，不幸与忧苦，也能将我们的心灵炸破。在那炸开的裂缝中，同样也会有丰富的经验、新鲜的欢愉不息地喷射出来！

有许多人不到穷途潦倒，就不会发现自己的力量。灾祸的磨难，反能帮助他发现“自己”。困苦、阻碍，仿佛是将他的生命炼成“美好”的铁锤与斧头。

青少年应该懂得，惟有困难，惟有失败，才能使一个人变得坚强。

有一个著名的科学家说过“当他遭遇到一个似乎不可超越的难题时，他知道自己快要有新的发现了”。

因为困难足以唤起一个人的热情，唤醒一个人的潜力而使他达到成功。有本领、有骨气的人，能将“困难”变为“动力”，像蚌壳能将烦恼它的砂砾变成珠子一样。

自然就是遵循这样的辩证法，它往往在给予人一分困难时，同时也添给人一分智力！

火石不经摩擦，不会发出火花。同样，人们不遇困难的打磨，他们的生命火焰不会燃烧！因为困难可以使他的身心更坚毅、更强固。

塞万提斯写《唐·吉珂德》是在他困处马瑞德狱中的时候。那时他贫困不堪，甚至无钱买纸，而在将完稿时，只得把皮革当做纸张。有人劝一位富裕的西班牙人去接济他，但那人回答说：“上天不允许我去接济他的生活，因为惟有他的贫困，才能使得世界丰富！”

贝多芬是在两耳失聪、生活最悲惨的时候，作出了他的最伟大的乐曲；席勒为病魔困扰 15 年，而他的最有价值的作品，也就是在这个时期中写成的；弥尔顿在双目失明、贫病交迫的时候，写下了他的名著。

在困境中取得成功的例子还有一个典型，那就是犹太民族。

有史以来，被压迫，被驱赶，好像就是犹太人注定的命运。然而

犹太人却创作了许多最宝贵的诗歌、最巧妙的谚语、最华美的音乐。对于他们，“迫害”仿佛总是同“幸福”携手而来的。对于他们，“困苦如春日的早晨，虽带霜寒，但已有暖意；天气的冷，足以杀掉土中的害虫，但仍能容许植物的生长！”

一个大无畏的人，愈为困境所迫，反而愈加奋勇，不战栗不逡巡，胸膛直挺，意志坚定，敢于对付任何困难，轻视任何厄运，嘲笑任何阻碍；因为忧患、困苦不足以损他毫发，反而加强了他的意志、力量与品格，使他成为了了不起的人物——这真是世间最可敬佩、最可羡慕的一种人物。

## 5. 角色扮演：进行心理训练

所谓角色扮演就是站在他人的立场上，暂时置身于他人的社会位置，设身处地，按照他人所处的地位身份，根据人们对角色的理解、期望和要求的方式和态度去行事，以增进对他人社会角色及自身原有角色的理解。

青少年让自己扮演某种角色，站在他人位置，分析、处理问题，体验他人在面对挫折时的情绪和行为，评价哪些情绪和行为是积极的、合适的，加以认同，这是增强对挫折承受能力的一种有效途径。青少年可以采用三种形式进行角色扮演：一是实际角色；二是想像角色；三是角色转换。

扮演实际角色，就是扮演事实上的角色。如扮演历经挫折最终取得成就的中外科学家，从而了解、熟悉所扮演的科学家在挫折、困难面前是多么勇敢自信，如何敏捷思考，敢于创造；如何顽强拼搏和坚持不懈，从而战胜挫折取得成功。站在科学家所处位置和情境，表现

他们的态度、情感和行为特点，体验他们在挫折面前的坚强不屈和获得成功后的愉悦心情。通过表演，对某些科学家战胜挫折的心理品质、策略方法、意志特征和高度的责任感有较深刻的了解和深切的体验，增强了自身的人生目的和抗挫折能力。

想像角色，就是想像中的角色，不是事实角色，即通过想像角色所处的情境是什么？在这种情境中角色会遇到什么挫折，面临挫折应选择什么对策去战胜困难，从而增强自己的抗挫折能力。

角色转换，就是改变身份，如青少年学生在班级中，大家轮流担任班干部。以学生干部的身份要求自己，其自信心、自尊心、责任感和挫折能力都会得到增强。有人曾进行过学习困难学生角色转换的实验研究。实验要求小学高年级的学生担任低年级学生的数学辅导教师。实验结果表明，角色转换四个月后，这些学习困难学生的数学成绩有显著提高，并且他们的自我概念、成就动机、人际关系、情绪状态也都有了不同程度的积极改变。

## 6. 不惧失败，善于扭败为胜

失败的反面就是胜利，就是成功。

青少年要当一个胜利者，其实也很简单，就是在失败面前冷静沉着，做一个善于扭转失败的人。

人一生总免不了要遭到这样或那样的失败。严格地说，每个人每天都会有失败。只不过在平常日子里的一些小失败，对你的刺激不大、印象不深、没有引起你的注意罢了。一般说来，失败总是多于成功、先于成功。所以，过不好失败关，经不住失败的考验，就很难取得胜利、取得成功。

也许你是一个一帆风顺、万事如意的青年人。但越是这样的人，

一旦失败，就越是觉得难以承受失败后的痛苦，很可能从此就一蹶不振。所以这样的人就更应该早些在这方面锻炼自己。

学会扭转失败，是青少年学习如何取胜的基本功和必修课。

失败并不可怕，可怕的是你自己对失败所抱的错误态度。

失败并不是一种静止的局面，它还会发展变化。它不向好的方向发展（转败为胜），就会向更坏的方向发展，使你一败涂地，不可收拾。如果你的态度正确，就可以把失败变为胜利；如果你的态度错误，那就会受到更严重的第二次打击。失败是会发生连锁反应的。

那么，我们应该怎样对待失败，才能扭转失败的局面呢？

## （1）在精神上对失败要有所准备

青少年要学会正确对待失败，首先就要学会正确地对待失败所带来的痛苦。失败中最难对待的就是自己精神上的痛苦。

许多人在受到第一次打击时，就精神涣散，失去理智，失去了防守和反攻的能力，放弃了眼前可以转败为胜的机会，坐等第二次打击的到来。所以我们说，失败中最可怕的、最误事的正是自己精神上的痛苦。在遇到失败的时候，必须立即有效地克制自己的痛苦，集中精力，战胜自己。

一般人把失败看做是完全消极的，一点益处都没有，这是不对的。

铁要经过千锤百炼才能成钢。一个青少年，要经过千锤百炼才能成为一个成功者、胜利者。在他奋斗进取的过程中，每一次失败就是一次锤炼。一个普通的人，身上有很多的缺陷、弱点和短处，带着这些毛病，他是不可能成为一个胜利者、成功者的。只有在失败的痛苦磨炼中，人们才肯丢掉这些毛病。只有在失败的铁锤无情锤击下，人们才能变得更坚强、更有韧性、更懂得生活、更懂得人的价值。失败是痛苦的、无情的。失败带来了损失，甚至是灾难。在它发生之前，



我们要尽力地避免它。但是在它既已发生之后，我们就不要把它完全看做是消极的东西，而要充分认识到它的积极作用，把它作为提高自己精神力量的好机会。

有信心、有勇气，正是在精神上对失败有所准备，在思想上对失败有正确认识的必然表现，破釜沉舟，背水一战，也正是在精神上对失败做了充分准备的一种特殊表现。

## (2) 现在应该怎么办

当我们受到突然的打击时，首先应该克制痛苦，不要把注意力放在那些无用的感慨上，而应该集中精力思考一件事：现在应该怎么办？

爱迪生 67 岁时，由于多年来专心研究铁镍电池，耗费很大，经济相当拮据，实验费用全靠工厂的收入来维持。有一天晚上，突然工厂失火，附近的几个消防队赶来救火也无法扑灭大火。爱迪生的儿子查里斯很为父亲担心，他想：全部财产烧光了，父亲受得住这个打击吗？他已经老了，不能再从头做起了。可是当查里斯在院子里碰到父亲时，爱迪生却兴奋地向他喊道：“你妈妈在哪里？快去把她找来看看这大火。叫她把朋友们也都找来。这样的大火，百年难得一见哩！”爱迪生的这种轻松态度，使他的儿子很惊异。火势控制住以后，爱迪生立即召集全体职工宣布：“我们要重建工厂！”

久经失败磨炼的爱迪生，在受到这一突然打击时，他首先想到的就是现在应该怎么办。他认识到最重要的就是要稳住大家的情绪，所以才表现出那样一种轻松镇静的态度。

爱迪生一生的发明很多，失败必然也就碰到的多。正因为如此，他才能在老年经受住这样严重的打击而处之泰然，足见他在正确对待失败上的功力之深。

### (3) 扭转失败困境

碰了钉子以后，不要在你的脑子里只映出两个大字“失败”，不要让它们盖住了一切，束缚了你的智慧。要对失败精确地描述，要说明它仅仅是某一局部的失败（在别的方面并没有失败，甚至还有局部的胜利）。或者仅仅是某一段时间内的失败，某一次试探的失败、暂时的失败……要尽量地看出这一失败的局部性和暂时性，最好把它清楚地写在纸上。

看清了失败的局部性和暂时性，就会大大减轻我们的痛苦，加强我们的信心和斗志。

真正要扭转失败，其决定性的一步，还是要行动。要运用坚强的意志、高度的智慧和灵活的方法去争取胜利。这对我们提出了更高的要求：不仅是要克制痛苦，而且要乐观地积极地去行动；不仅是要看到有利条件，而且要有信心有能力用自己的行动去创造出那些原来没有的必要条件；不仅要看到失败的局部性、暂时性，而且要看准获得成功的时机，勇敢地抓住它，去努力奋斗。

有时候我们碰到的失败看起来是不可挽回的。其实，我们如果把目的弄明确，就会看到通向目标的路不止一条，我们就可以换一条路试试，往往可以出奇制胜。



## 培养坚忍力,笑到最后才最美

每一个青少年都应该为理想而奋斗，因为只有坚持自己的理想，才能有所成就。在实现理想的过程中，如果没有坚强的坚忍力，那么就很难获得持之以恒的决心。有许多年轻人最初很热心于他们自己的事业，但是由于缺乏坚忍力，竟然在一夜之间就放弃了自己原有的事业。他们常常对自己所处的位置、所拥有的才能表示怀疑，常常感到灰心，甚至是沮丧，终致浪费了成就事业的机会。

可以肯定地说，一个人如果没有较强的坚忍力、坚持不懈的恒心，他决不会成为一个成功者。要使自己的生命活出精彩、与众不同，那么，无论面临多少艰难曲折，无论历时多么久远，都决不可放弃成功的志向和希望。

## 1. 坚忍是成功者的共同特征

坚忍，是成大事者的共同特征。

所有成功者也许在其他方面有缺陷或弱点，但坚韧不拔的个性却是他们的共同特征，无论处境如何、情绪怎样、工作多么艰苦，他们都不气馁，任何困难和不幸都无法摧毁他们。

假如富兰克林·皮尔斯不是世界上最有韧性的人，他根本就不可能当上美国总统。当他在律师界初试锋芒的时候，他几乎陷于彻底的失败。尽管他十分苦恼，但他并没有采取许多人可能采取的态度——气馁和沮丧。他说，他将尝试 999 次，如果不成功，就再尝试 999 次。一个人有了这种不懈的精神，就没有什么事情做不成，世界上没有什么东西能抗拒这样一种坚定的意志力。

坚忍的人从不会停下来怀疑自己能否成功，他惟一要考虑的问题就是如何前进、如何走得更远、如何接近目标。无论途中有高山、河流还是沼泽，他都会去攀登、去穿越。一切思考和行动都是为了这个终极目标。

许多人最终没有获得成功，不是因为能力不足、诚心不够或没有对成功的渴望，而是由于缺乏足够坚强的坚忍力。这种人做事往往虎头蛇尾、有始无终。他们常常怀疑自己到底该不该做某件事，有时他们认定一件事有绝对成功的把握，做到一半时又觉得另一件事更妥当。

西奥多·凯勒博士说：“许多人缺乏一种持之以恒、不达目的誓不罢休的精神，这一点非常令人遗憾。他们不乏冲动的激情，却缺乏应有的毅力，因此显得脆弱。只有当一切都一帆风顺时，才能开展有

效的工作，一遇挫折就垂头丧气、丧失信心。”

无论一个人有多聪明，没有坚忍不拔的品质，就不能脱颖而出，不会取得成功。许多人原本可以成为杰出的音乐家、艺术家、教师、律师或医生，就是因为缺乏这种杰出的品质，最终一事无成。

最终的成功者是坚持到底的人，而非自命不凡者。

## 2. 失败，再坚持一步便是成功

任何成功者的早期经历都能印证一句名言“失败是成功之母”。

许多人最终迈向成功，都是在经历了无数次失败之后。不曾失败者不会成功。

每一次失败都会使一个人更加勇敢。如果没有失败的刺激，他们或许甘愿平庸。失败使人发奋图强。历经失败的痛苦，才能找到真正的自我、感受到真正的力量。

别人都已放弃，自己还在坚持；别人都已退却，自己仍然向前；看不见光明、希望却仍然孤独、坚韧地奋斗着，这才是成功者的素质。

精神极度沮丧的时候，保持理智和乐观是很难的，但就是这样，才能真正显示我们究竟是怎样的人。

什么时候最能显示一个人的真实才干呢？那就是在你事事不顺，而仍能坚持的时候！

1832年，林肯失业了，这显然使他也很难过，但他下决心要当政治家，当州议员，糟糕的是他竞选失败了。在一年里遭受两次打击，这对他来说无疑是痛苦的。他着手自己开办企业，可一年不到，这家企业又倒闭了。在以后的17年间，他不得不为偿还企业倒闭时

所欠的债务而到处奔波，历尽磨难。他再一次决定参加竞选州议员，这次他成功了。他内心萌发了一丝希望，认为自己的生活有了转机：“可能我可以成功了！”第二年，即 1835 年，他订婚了，但离结婚还差几个月的时候，未婚妻不幸去世。这对他精神上的打击实在太大了，他心力憔悴，数月卧床不起。在 1836 年他还得过神经衰弱症。1838 年他觉得身体状况良好，于是决定竞选州议会议长，可他失败了。1843 年，他又参加竞选美国国会议员，但这次仍然没有成功。

他虽然一次次地尝试，但却是一次次地遭受失败：企业倒闭、情人去世、竞选败北。他没有放弃，他也没有说：“要是失败会怎样？”1846 年，他又一次参加竞选国会议员，最后终于当选了。两年任期很快过去了，他决定要争取连任。他认为自己作为国会议员表现是出色的，相信选民会继续选举他。但结果很遗憾，他落选了。因为这次竞选他赔了一大笔钱，他申请当本州的土地官员。但州政府把他的申请退了回来，上面指出：“作本州的土地官员要求有卓越的才能和超常的智力，你的申请未能满足这些要求。”

接连又是两次失败。在这种情况下你会坚持继续努力吗？你会不会说“我失败了”？

然而，他没有服输。1854 年，他竞选参议员，但失败了；两年后他竞选美国副总统提名，结果被对手击败；又过了两年，他再一次竞选参议员，还是失败了。

在林肯大半生的奋斗和进取中，有九次失败，只有三次成功，而第三次成功就是当选为美国的第十六届总统。那屡次的失败并没有动摇他坚定的信念，而是起到了激励和鞭策的作用。每个人都难免要遇到挫折和失败，阿伯拉罕·林肯面对失败没有退却、没有逃跑，他坚持着、奋斗着。他始终有充分的信心向命运挑战，压根就没想过要放弃努力，他可以畏缩不前，不过他没有退却，所以迎来了辉煌的人生。

你或许会说，你经历过太多的失败，再努力也没有用，你几乎不可能取得成功。这意味着你还没有从失败的打击中站立起来，就又受到了打击。这简直毫无道理！

只要永不屈服，就不会失败。不管失败过多少次，不管时间早晚，成功总会到来的。

对于一个没有失掉勇气、意志、自尊和自信的人来说，就不会有失败，他最终是一个胜利者。

如果你是一位强者，如果你有足够的勇气和毅力，失败只会唤醒你的雄心，让你更强大。

不管什么样的打击和失败降临，一个真正坚强的人都能够从容应对，做到临危不乱。当暴风雨来临，软弱的人屈服了，而真正坚强的人镇定自若，胸有成竹。

一个人除非学会清除前进路上的绊脚石，不惜一切代价去克服成功路上的障碍，否则他将会一事无成。通往成功路上的最大障碍就是自己。自私自利，贪图享乐是所有进步的阻碍。懦弱、怀疑和恐惧是最大的敌人。警惕你的弱点，征服自己，就会征服一切。

## 3. 培养坚忍力需战胜三大敌人

要想拥有较强的坚忍力，需要战胜三大敌人：困难与逆境、挫折、失败和绝望，因为它们随时可能侵蚀你的坚忍力。一旦你战胜了它们，你的坚忍力将变得十分强大。

### (1) 困难与逆境

有的人在面临困难时，无所畏惧，百折不挠，将困难视为生活的一种考验，并从中锻炼自己的毅力；而有些人在遇到困难时，首先就

会畏惧退缩，并且抱怨，他们把困难当做一种无法逾越的障碍，缺乏克服困难的毅力。一个不成熟的人随时可以把自己与众不同的地方看成是缺陷，是障碍，然后期望自己能享受特别的待遇。成熟的人则不然，他们首先认清自己的与众不同处，然后考虑是要接受它们，还是应加以改进。

人生充满了各种各样的困境，贫穷就是其中之一。美国总统赫伯特·胡佛是一名铁匠的儿子，后来又成了孤儿，但是贫穷并没有成为他成功的障碍，他把所有的精力都用在上面，因此根本没有时间去自怜。

有时这种困境表现为疾病，或者某种身体的缺陷。

历史上，许多举世闻名的人物都有他们自己身体上的缺陷。如：朱利亚斯·恺撒患有癫痫症，拜伦爵士长有畸形足，拿破仑的身高实不敢恭维，莫扎特患有肝病，富兰克林·罗斯福则是小儿麻痹症患者，而海伦·凯勒更是从小失聪又双目失明。

这些事例都告诉我们，困难并不能成为借口。贝多芬说过“我要扼住命运的咽喉”，命运其实掌握在自己手中。只要凭着坚强的毅力，就一定能克服困难，成就伟业。

逆境是把双刃剑，它既能使人坚强，也会使人脆弱，从来没有人能在经历逆境后而毫无改变。只是有的人能够战胜和超越逆境并站立起来，而有些人则被逆境击垮。在逆境中站起来的是强者，正如鲁迅所说：“真的猛士敢于直面惨淡的人生，敢于正视淋漓的鲜血。”

只有经历了风雨的彩虹才会放出美丽的光彩，只有从困境中走出的人才是真正的强者。

要想培养坚强的毅力，必须克服困难与逆境。

## （2）挫折

如果说困难与逆境只是培养坚强毅力的第一重难关，那么挫折便



是第二重难关了。

每个人都会遇到挫折，把挫折看做是人生不可承受的打击的人，可能会因此颓废下去；而把挫折看做是人生的一个小坎儿的人，就会想尽一切办法去找到一条战胜挫折的路。后者只要多迈过几个小坎儿，就会不怕大坎儿，就能成大事。

费希特年轻时，曾去拜访大名鼎鼎的康德，想向他讨教，不料康德对他很冷漠，拒绝了他。但他未受不平的影响并且不灰心，也不怨天尤人，而是从自己身上找原因，心想，“要是我能拿出成果来，人家就不会对我漠视了”。

于是他刻苦攻读，完成了一篇名叫《天启的批判》的论文，呈献给康德，并附上一封信。

信中说：“我是为了拜见自己最崇拜的大哲学家而来的，但仔细一想又很唐突，对本身是否有这种资格都未审慎考虑。虽然我也可以索求其他名人函介，但我决心毛遂自荐，这篇论文就是我自己的介绍信。”

康德细读了费希特的论文，不禁鼓掌叫绝。他为其才华和独特的求学方式所感动，于是亲笔写了一封热情洋溢的回信，邀请费希特一起探讨哲理。

由此，费希特获得了成大事的机会，后来成为德国著名的教育家和哲学家。

面对挫折，我们不能被吓倒，而是要用坚忍的毅力来面对它，冷静地找到战胜它的办法。没有这种坚忍的精神，你就无从战胜挫折，而只能被挫折打败。

### （3）失败

战胜了困难与逆境，也打败了挫折，但是失败还是有可能降临到

你的头上。这时，为了追求你那坚强的毅力，你就应该勇敢地站起来，与失败抗争。

许多人要是没有遇到失败，就不会发现自己真正的才干。他们若不遇到对他们致命的打击，就不知道怎样激发自己的力量。

失败是块试金石。要测验一个人的品格，最好是看他失败以后怎样行动。失败以后，能否激发他的更多的智谋与新的智慧？能否激发他潜在的力量？是增加了他的决断力，还是使他心灰意冷？没有勇气继续奋斗的人，自认失败的人，他所有的能力便会全部消失；而只有那些毫无畏惧、勇往直前、永不放弃人生责任的人，才会在自己的生命里有伟大的进展。

有人认为，试了那么多次都以失败告终，所以再试也是徒劳无益的，这种想法是自暴自弃的！对意志永不屈服的人而言，是不存在失败的。无论成功是多么遥远，失败的次数是多么多，最后的胜利仍然在他的期待之中。

其实，只要你不泄气，每当你失败一次，离成功就近了一步，在成功者与失败者的互换推动与转化中，你的人生将日益成熟与完美。

在伟人的词汇里，从来就没有给困难与逆境、挫折、失败、绝望以地位。如果你拥有无坚不摧、无往不胜的毅力，那么困难与逆境可以成为强项，挫折可以化作动力，而失败也可以转化为成功，绝望之中也会孕育着希望。同样地，如果你能将这重重难关一一渡过，那么你就拥有了无坚不摧、无往不胜的毅力了，而这正是你迈向成功的一大资本。

## 4. 培养坚忍力方法：自我激励

自我激励，即激发自己、鼓励自己，充实动力源，使自己的精神

振作起来。自我激励之所以能够培养坚忍力和毅力，在于自励能够激发你成功的信心，从而使你具备勇往直前的动机。

在现代社会中，学会自我激励是很重要的，这是因为剧变的社会既为人们创造了大量的发展机会，也为人们设置了种种的“陷阱”。当人们处于顺境时，一般容易兴高采烈，甚至忘乎所以；而当人们陷于逆境时，往往不知所措、消极悲观。想干一番事业，干出一点成绩来，也许就会有许多意想不到的事情发生。挫折、打击会突然降临到你的头上，流言蜚语、造谣中伤会接踵而来。此时，尤其需要自励，使精神振作起来，保持自己旺盛的斗志。

那么，怎样运用自我激励来培养坚忍力呢？

首先，必须学会正确认识自己。古人曰：“君子不患人之不己知，患不知自也。”认识自己就是认识自己的长处和短处，不将长处当短处，不将短处当长处，决不护短，决不自己原谅自己。只有知道自己遭到失败、挫折的原因在哪儿，才会有有的放矢地重新起步，才有可能培养你的坚忍力。

自我激励的重要因素是要自己看得起自己。不要认为自己这也不行那也不行，什么都干不了。因此一定要自尊，要采取切实措施自己帮助自己，这是自我激励得以实现的重要手段。也就是说，在遇到挫折失败之后，在认真吸取教训的基础上，重新设定奋斗目标，采取一些切实可行的措施，拟定可行性的计划，用一点一点的业绩来激励自己，脚踏实地，一步一步前进。

只要你认真地抱着“我希望自己能成功”，或是“我希望自己成为首屈一指的人”，你就一定能找到成功的方法。实际上，世间并没有主宰人们浮浮沉沉的命运。“我们并不听从命运的安排，我们都是自己命运的主人。”