刻意练习：成就天才表现  
简言之，就是**即使是天才，也是拿时间砸出来的**，但仅仅用时间是否就能够砸出天才，回答是不够，还需要“刻意训练”，也就是这篇文章介绍的学习技巧，另外也是我对题主的回答：**要想成就卓越，脱颖而出，仅仅时间远远不够，还需要辅助必备的学习方法，时间+方法必将会无往而不利！**

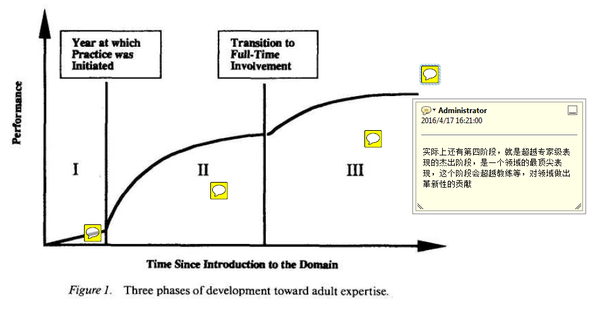
论文分析了取得优异成就的必备条件，如动机限制、外部限制等，全面论证了刻意练习与卓越表现的正向关系。另外，论文肯定了“天赋”在开启刻意练习方面的启发性作用，但打破了传统对“天赋制胜论”的误区。论文将能力提升分为三个阶段：

1）启蒙学习，初步掌握基础能力，在正式开始刻意练习之前；

2）非全职的刻意练习阶段；

3）全职的、全身心的刻意练习阶段，直到成为一个职业或无法坚持放弃；

实际上还有第四阶段（见下图），就是超越专家级表现之上的“卓越”表现，是一个领域的最顶尖表现。如何达到卓越？首先要达到专家级水平，并对行业带来创新性、突破性贡献。



**一、传统误区**

**1、量的叠加并不意味着能力提升**

仅仅是简单的量的叠加，技能难以提升到更高水平，即使是天天从事的业务、任务，个人能力不会自然提升，而是在某个瓶颈处滞留，主要原因有三个：

1）需要提升的技能太多；

2）不知道正确的提升方法；

3）不在乎技能是否提升；

单纯的重复练习并不会提高技能水平，但通过刻意练习，即使是经验丰富的老手，也能很大程度上提升技能水平。

**2、天才不需要刻苦训练**

天才在掌握基本的技巧后，不需要刻苦练习也能达到专家级水平，这是一个传统误区，研究表明，“10年原则”在各个领域被普遍支持、验证，仅仅极个别特例会少于10年，但也不会少太多，以音乐家为例，仅少1-2年时间。另外以高中的例子，学习成绩越好的人越是勤奋努力，没有例外，小学、初中或大学之所以有所谓的“聪明人”，是因为这些时期的课程任务简单、没深度，不需要时间和汗水的沉淀。

**二、刻意训练理论**

**1、刻意练习的特点**

**保持清醒**。根据是否有意识的学习、提高区分三种行为：工作（例行公事）、Play（娱乐性质）和刻意训练。工作是为了外部奖励，外部动力不足就没有改善提高动力，刻意练习和Play是因为行为本身，即内部奖励，Play是为了享受行为过程，而刻意训练目的明确，就是为了克服不足提升能力，是有意识的训练、提高过程。

**及时反馈**。任何训练行为，如果只是大量的重复，没有及时反馈或有意识的自我反馈，即使动机再强烈，能力提升效果也不明显，甚至会南辕北辙，此外，即使有提高也属于野路子，无法确保准确性、可重复性、可移植性、可推广性。

**提炼、改进、更替方法**。刻苦努力却没有成效，就要考虑方式方法是否正确，正确的方法，可以极大地提升记忆效果，于我而言，不仅要相信潜意识的穷力量（正确方法之一，基础），还要找到其他的招式性方法，总结、提炼已有方法，尝试、更换新方法，能够有效提升能力，打破瓶颈。

挑战“学习区”：普通运动员喜欢练早已掌握的动作，而顶尖运动员则更多地练习各种高难度的跳。真正的练习不是为了完成运动量，练习的精髓是要持续地做自己做不好的事。心理学家把人的知识和技能分为层层嵌套的三个圆形区域：最内一层是“舒适区”，是我们已经熟练掌握的各种技能；最外一层是“恐慌区”，是我们暂时无法学会的技能，二者中间则是“学习区”。只有在学习区里面练习，一个人才可能进步。有效的练习任务必须精确的在受训者的“学习区”内进行，具有高度的针对性。

**有监督的专业指导**。对于复杂的项目，刻意训练不仅需要及时反馈，还需要针对性的指导，以及时纠正训练行为，尽管有组团学习、讨论等其他方式，但是有监督的指导效果更佳。此外只在学习区练习，是一个非常强的要求。一般的学校课堂往往有几十人按照相同的进度学习知识，这种学习是没有针对性的。同样的内容，对某些同学来说是舒适区根本无需再练，而对某些学生则是恐慌区。科学教学必须因材施教，小班学习，甚至是一对一的传授。真正高手训练与其说是老师教学生，不如说是师傅带学徒。

**总结：**刻意训练，是指有教练个性化指导的有监督训练（理想条件），寻找正确、高效的训练方法，不断挑战“学习区”，并获得即时反馈和即时纠正，不断延伸现有能力水平。

**2、刻意训练理论框架**

**核心理论：**个人能力与训练时间成正比，个人要取得更好的能力表现，必须争取花费更多的时间进行刻意训练。驳斥了先前的理论：优异表现前提是天赋，其次是练习，并且练习刻苦程度与表现关联较弱。

**3、刻意训练限制因素**

**一是资源限制。**亦即家庭、学校对某个学生能提供的资源、机会是有限的，通常独生子女、富裕家庭能提供更好的教育机会，提供更多的多样化选择；

**二是努力限制。**

A number of training studies in real life have compared the efficiency of practice durations ranging from 1 -8 hr per day. These studies show essentially no benefit from dura-tions exceeding 4 hr per day and reduced benefits from practice exceeding 2 hr (Welford, 1968; Woodworth & Schlosberg, 1954).  
刻意练习时间内，整个人都需要全神贯注，每天的有效刻意练习时间是有限的，必须劳逸结合。调查显示，超过2小时后训练效果逐渐递减，超过4小时后再训练就根本没有效果（边际效应递减），因此合理的休息，与高效率的学习同等重要，长时间的无效率学习会让人心生厌恶。  
  
one would expect that the level of practice an individual can sustain for long periods of time is limited by the individual's ability to recover and thereby main-tain a steady state from day to day. After the individual has slowly adapted to a constant level of practice, increases ought to be possible. In contrast, if an individual cannot recover each day from a given level of practice, sustaining that level will lead to exhaustion and mental fatigue.   
要想长期能够保持稳定的训练，就不能一次过度消耗甚至透支，要确保每次训练前，精力都能够恢复。一旦过度训练，不仅会造成效率低下，甚至带来精神疲劳，削弱动机和坚持动力，很多少年天才通常过于急功近利（或被迫），致使兴趣、动机被消耗干净，最后不得不离开这个领域。

对于长期的任务，明智的做法是，控制每天的工作时间，避免精神疲劳或逆反心理。较好的做法可参考独立撰稿人：每天早上的高效能时间撰写4小时，剩下时间就是休息、调整。总而言之：

1）短期内，要合理调配好训练与休息，避免训练过度损耗兴趣；

2）长期看，长时间的刻意训练，能够让身心能逐步适应渐进的训练强度，可逐渐增加训练量和训练强度。

**三是动机限制**。刻意训练不是娱乐性的，相反需要付出艰苦努力，刻意训练就是为了提升技能，要想坚持刻意训练，个体必须深刻认识提升技能的意义和吸引力。

**三、“天赋”作用：开启“刻意训练”的先决条件**

**1、传统天赋观**

在正式从事、学习某个特定领域之前（刻意训练），所谓的“天赋”并不可靠，通常更像是一种臆测，一个许诺，一个希望，而不是客观的、可以证实的事实，所谓的天赋表现一般只是优于同龄人（时间推移几年，天赋只是普通表现），比如2岁开始背唐诗等。

天赋一般在小范围、短期的实践、训练等中有用，但多数人通常误以为天赋在任何情况，哪怕是长期的刻意训练中同样有效，但传统对天赋的观念非常固执，即使实践证明“天才”没有取得优异表现。

**2、“天赋”只是开启“刻意训练”的钥匙**

所谓的天赋是否有用并不清楚，但“天赋”（自我实现预期，父母、教练重点投入，孩子自己的领先优势）确实是开始刻意训练的先决条件，孩子优于同龄人的表现，吸引家长等注意，并给孩子尽早接触、训练的机会，这才是最重要的。本文观点：

1、强调动机和兴趣在开始和维持刻意训练方面的作用；

2、某个方面的才华（知觉到的）会让孩子更早的开始刻意练习；

3、初始的优异表现并不代表固有的天赋差异

4、拥有杰出能力的人都维持一个高水平、高强度的练习

“早熟”孩子（优于同龄人）家长要有清醒认识：孩子的优异表现是来源于系统性的刻意训练，而不是固有的天赋，家长主要培养孩子的信心和兴趣动力，卓越天才们的“天才”特质是后天刻意训练的结果。

**三、“天赋”的自我实现过程**

父母察觉到孩子的某个天赋，真实且信心十足地传递并感染给孩子，孩子也因此认为自己很特别，会更加自信、努力，更有兴趣、动力在某个领域开始系统学习，父母（信心十足地）期望的影响已经被大量实例证明。

夸奖能够提升信心，但过度夸赞也会降低孩子坚持学习意愿，毕竟“高智商+坚持>>>鬼才+缺乏毅力”，另外研究证实，学习能力（聪明者愚蠢）主要和情绪相关，积极的情绪有助于提高学习能力和效率，而消极的情绪则会起到抑制的负面效果。

**四、论文结论**

**天才与庸才核心区别是“刻意训练”时间**，不是与生俱来的天赋（天生缺陷的人取得卓越表现，比如小儿麻痹症患者拿到田径、自行车冠军，反驳了天赋致胜论），固有的天资（天赋）是可以通过刻意练习修正、提高的（符合自我暗示规律，人的潜能与可塑性是无限的）。

环境（何以诗书传家，或者将门虎子）和天赋（自我实现的兴趣），一般充当开始刻意练习的诱因，审视天才时，不仅仅关注他在某个领域的天才表现，还要研究他如何保持训练、提高。

虽然论文不认可天赋的决定作用，但也并不意味着每个人都能达到优异水平，分析当代卓越人士案例得出，早期来自父母和环境的支持、启发，个人长期坚持不懈的刻意训练，能够避免意外和疾病等等，诸多限制因素并不是每个人都具备的。

**刻意训练较为辛苦，而Play轻松写意，如何能够在别人游玩时我们坚持刻意训练，这就是一个很明显的区分，动力、动机如何形成、如何维持，这是未来研究的方向，也是关键问题。**