

# 杨振宁谈我国新时期的人才培养

朱志明

(华东师大教科院研究生班)

出于对中国深厚的感情，杨振宁教授自1971年起经常归来探亲访问，迄今已有25次。杨教授是一位世界著名的物理学家，他的关心，自然要表现在物理学的研究上。然而，只看到这一点是不够的，因为我们仔细阅读有关他的报道文章，就会发现，他关心的另一个重点，是我国的教育事业。人才的培养，尤其是科技人才的培养，似乎是他更注意的问题。

根据对我国几家主要报纸的不完全统计，1978年至今，杨振宁教授通过写信、接受记者采访、作报告、出席座谈会等形式，总共14次专门论述或部分论及我国的教育问题。他的人才培养观点可以分成两大类。一类是针对教育者的，这个“教育者”是广义的，包括负有教育责任、与教育有关的社会各个部门、团体与个人；另一类是针对受教育者的，受教育者主要指在校学生，包括出国的留学生。

## 宏观上理论阐述(主要对教育者)

大概和长期从事理论物理的研究有关，杨振宁总是主张从宏观的角度考虑人才培养问题。

### 1. 人才培养在科技发展中的地位

近年来，杨振宁一直在考虑这样一个问题：“到底是什么原因，近代科学没有在中国开始？”<sup>①</sup>他认为，科技发展的诸因素中，最主要的是教育体制是否合理。他在上海科技协会所作的一次演讲中说：“我曾经同我的老师泰勒（美国科学家，被誉为氢弹之父——笔者）讨论过世界各国科技发展成功的因素。泰勒说，一般人觉得一个发展中国家最重要的是资金，他认为这个想法是错误的。有的发展中国家钱很多，但发展并不很快。反过来说，第二次世界大战后的日本和德国，刚开始经济上极端困难，可是他们经过三十多年的努力，工业发展遥遥领先。泰勒认为，这里面的理由当然很多，不过主要的是这两个国家的教育体制使他们的人民都有一定的科技知识。在二次大战中，虽然他们被破坏得很厉害，可是他们掌握现代科技知识的人相当多，所以他们战后工业才有这样惊人的发展。我觉得，他讲得有道理。我想，中国大学的学生人数太少了。”<sup>②</sup> 我国是一个发展中的国家，虽然在科学技术方面曾经领先于世界，但是近百年来却落伍了。现在要振兴、赶上世界潮流，应该采取什么样的措施？杨振宁的意见显然是有意义的。

### 2. 人才培养和社会观念的关系

杨振宁认为，教育的许多问题，首先是一个社会观念问题。他曾就中国从事农业科学研

<sup>①②</sup> 薛福康：《杨振宁教授谈人才培养》，《光明日报》1982年6月26日。

究的人数少，报考农学的人数更少这一问题谈了自己的看法。他说：“美国是农业发达的国家，成功的经验中有一条是，美国在一百多年以前设立了所谓‘有土地的州立大学’。这个教育体制的基本目的是给所在州的农业作出贡献。这样做的结果，使美国的农业大大发展了。现在中国年轻人对学农不感兴趣，怕将来到农村去，把农村工作看作是艰苦的，没有出路的。假如真是这个原因，我想这是个很复杂的社会问题，不是学校所能解决的。我建议大家对这个问题讨论讨论。如果不讨论的话，一个有十亿人口的国家，整个现代化要搞上去是有严重困难的。”①

1985年7月，他就上海的中学生茅嘉凌获国际奖而又被迫退学事件指出，茅嘉凌事件不只是个学校教育问题，而首先是一个社会观念问题。中国的教育传统认为，书读得好，分數高的人最有出息。这就在客观上阻碍了有创造才能的孩子的发展。他说，由于茅嘉凌得过奖，他的事情受到了重视，更重要的是要去注意那些未得过奖的“茅嘉凌”。他认为要依靠社会各方面的共同努力使更多的“茅嘉凌”崭露头角。政府、教育工作者、家长、电影、电视、报纸等都要重视和鼓励有创造才能的孩子，为他们的活动创造条件。譬如，通过一种机构，把那些有创造才能的孩子组织起来，经常集会，互相交流。他说，激发年轻人更广的求知欲，引导他们向广的方面发生兴趣，在此基础上培养他们的独立思考能力，这对于中国的四化，是功德无量的。②

在一次和中国留学生谈学习方法的座谈会上，他在比较了东西方教育的差别后指出，改进传统的教育方法，涉及到整个社会风气，因而是件困难的事。这件事如做成功，也是一种革命。这是一个比在一门学问里面创造新的东西还要难得多的事。这是根深蒂固的事，不是一两天就能改过来的，只能每一个人从自己做起，了解和掌握两种学习方法的必要性，回去教书的时候再去影响自己的学生。③

杨振宁的这些话有三个主要的意义。第一，当我们讨论教育问题时，不能就教育论教育，要把眼光放宽，指向整个社会。立足点高了，才能解决教育的本质问题；第二，培养人才不只是教育工作者的事情；社会的各个方面都有责任；第三，不合时宜的教育传统的改革、和教育有关的陈旧的社会观念的改变，需要一个长时间的过程，不能企求一蹴而就。行之有效的办法是每个人都认清这件事的伟大意义——这是一场革命，要从自己做起。

### 3. 人才结构要适应国情特点

作为一个科学家，杨振宁总是实事求是地考虑问题。他在谈论人才结构时，一再强调要符合本国的实际需要。他说：“各个不同的社会所需要的科技发展是不一样的，能够发展的科技方向也是不一样的。从一九七一年我第一次访问新中国起，就不断地提出过，在这里（指美国—笔者）学习物理的中国学生需要化更多的力量注意中国所需要的物理方向。我所搞的高能物理，不是中国所急需要的方向，这是费钱而不赚钱的方向。什么样的方向较合乎中国国情呢？譬如说发展团体物理就较合乎中国国情。农业、化学等方面很重要。由于大家公认还未开发的南海油田是世界上最大的油田，中国的石油工业很快变得非常重要。这里需要大量的化工方面的人才。”④

针对我国1979年夏季高校招生，报考化学的学生比较少的情况，他说：“这是我不能理

① 薛福康：《杨振宁教授谈人才培养》，《光明日报》1982年6月26日。

② 柏树梁、陈保平：《更要注意那些未获奖的茅嘉凌》，《青年报》1985年8月2日。

③ 顾文福：《培养独立思考有独到见解和独立研究的能力》，《人民日报》1982年6月24日。

④ 严学高：《杨振宁教授谈学习方法》，《光明日报》1984年5月18日。

解的。我是念粒子理论物理的。粒子理论物理是一个很重要的学科，我相信在三十年、五十年或一百年以后，肯定会与人类的日常生活发生关系。基本粒子的研究是会影响世界生产力的。但是，这是从长远观点讲的。长期投资和短期投资的分布，各国需要不一样，不能一概而论。在中国，假如把我干的那一行强调得太高了，将会产生不良影响，也许会使许多应该念化学的都想来学基本粒子，这类问题就不是一般问题了。”<sup>①</sup>有一次，北京大学的学生问他关于中国与外国在理论物理方面的差距问题。他沉吟了一下才说：“这个问题我不知道怎样回答。我想说，理论物理所面临的问题，不是中国目前所要解决的问题。理论物理在中国似乎很热，这是一种迷信。”<sup>②</sup>他在上海的一次谈话指出，中国发展需要两种人才。一种是从事基础理论研究的，他们为科学技术的发展提供理论依据，人数不必很多；一种是善于动手干的，他们能用实际知识解决生产问题，经济问题和社会问题，人数是大量的。<sup>③</sup>他特别强调，中国的特定情况决定了搞四化建设最需要善于动手干的人。为了这种人才得以健康成长，他不仅多次呼吁中国社会各方面予以重视，还亲自身体力行，为他们创造条件。目前正由上海交通大学举办的“亿利达青少年发明大奖赛”，就是他创导的，并由他担任评委会名誉主任。出资设立这项奖的香港亿利达工业发展集团董事长刘永龄先生本来建议用“杨振宁青少年发明奖”这个名称，他不同意，他说还是“亿利达青少年发明奖”好，可以鼓励企业家和社会各界人士都来关心中国善于动手的人才的培养。<sup>④</sup>

杨振宁的这些意见对于我国学校结构的改革（各级各类学校的构成比例）、高等学校专业结构的改革，以及社会观念的改变（重视理论人才，轻视应用人才）等，都有参考价值。事实上，我国近几年教育改革的前进步伐，是和这些意见相吻合的。

#### 4. 辩证地分析、比较中国和外国的教育

杨振宁在北大时，有位学生问，中国教育存在的最大问题是什么？他肯定地回答：“这个问题我可以明确地告诉你。一句话，就是学生功课太多，考试负担太重，没有多少时间干别的事。”他说，中国的教育一方面受了传统教育思想的影响，另一方面，受了解放以后体制的影响，太重视一点一点的知识的积累，总是强调要给学生讲得更多、更多，而忽视了培养学生独立思考能力。<sup>⑤</sup>他还说，中国的教育传统太注重钻书本理论的“做学问”道路。这样会把一部分不适合做学问的人硬推到这条路上去。这对他们不利，对社会也不利。不注意动手能力的训练，轻视技术、企业、社会服务等方面的工作，一切的一切围绕考试，这是不健康的做法。他又认为，中国目前的高考制度所造成的一个重要问题是使会动手的人吃亏。他说：“我接触到很多第一流的物理学家，他们很能动脑筋，很会做实验，却不善于应付各种考试。如果光凭考试取人，这些人就可能被埋没。一个人会动手也是宝贵的长处，经过学习，加上一定的机遇，就可能成为中国最需要的搞实验的人。如何想办法不浪费这样的人才是个很重要、很紧迫的问题。”<sup>⑥</sup>他认为，西方在教育上的有些做法值得中国学习。比如，美国大学讲授的内容和实际问题比较接近，使学生知道哪些问题有发展前途。学生从中学到了教师的思想方法，学会了自己选择研究方向。<sup>⑦</sup>

值得注意的是，杨振宁无论在评论中国的教育，还是在介绍外国的教育时，从不概而

① 杨振宁：《科技人才培养和学校、科研机构的管理》，《人民日报》1980年3月26日。

②⑥ 刘学红、李杰：《杨振宁博士在北大学生中》，《中国青年报》1985年1月2日。

③⑤ 朱志明、余建华：《鼓励青少年提高动手能力》，《解放日报》1985年7月31日。

④ 朱志明、何戎：《杨振宁与“亿利达”及人才的培养》，《人才信息报》1985年12月5日。

⑦ 严学高：《杨振宁教授谈学习方法》，《光明日报》1984年5月18日。

论，全盘否定或全盘肯定。他抱着实事求是的原则，辩证地进行分析比较。他认为，美国的长处是比较开放，尊重学生，鼓励学生自由发展自己的特长，短处是对学生太放纵，缺少必要的管教，使本来能够成才的人荒废掉了。中国的长处是管得很严，中学阶段的基础训练比较扎实。在美国的许多大学里，中国学生的数学运算等基本功比美国学生强，短处是过份重视“做学问”——书本理论，忽视动手能力的培养。<sup>①</sup>他说，中国教育的最大一点好处是使学生比较有耐心，懂得需要努力，有个过程，不能一下子学到手。而在美国生长的孩子老爱讲一句话：这东西没多大意思。还没有过去三分钟就说“没意思”，不想再听下去，当然不可能有意思了。<sup>②</sup>他认为，中国的传统教育能使学生深入地学到许多东西。中国留学生所以在做研究工作时不安、着急，主要是因为搞研究需要走的路与他们过去的学习方法完全不一样。过去的学习方法是跟着人家指出的路走，现在则是要自己去找路。习惯了跟着走的人，一下子要自己找路，就茫然不习惯了。这里有个心理问题，这个问题如得到解决，总的来看，还是占便宜的。他还用自己在西南联大和美国芝加哥大学学物理的亲身体验，论证了这个道理。<sup>③</sup>

杨振宁的这些辩证见解，乃应成为我们教育改革工作的参考意见。

#### 微观上具体指导(主要对受教育者)

杨振宁在人才培养方面所重视的另一个重点是帮助中国学生(包括在国外的留学生)寻找正确的学习途径，学而能够成才。

##### 1. 选择正确的方向

杨振宁认为，学习最重要的是选择正确的方向。他说：“我看到物理界有许多人在念书的时候，学习成绩都很好，可是过了二三十年，他们的差别却很大。有人取得了很大成就，有人老是做一件事，费了很大的劲，却没有什么成绩。什么原因呢？这里虽然有能力等问题，但都不是主要的。最主要的是会不会选择正确的方向，哪个方向将来会有新的发展。如果你在做研究生的时候，掌握了两三个方向，这些方向在五年或十年内有大发展的话，那么只要你是一个不坏的研究生，你就一定有前途。如果你搞的那个方向是强弩之末，你再搞进去，不知道转行，你就不会有大成就。那么，怎么知道哪个方向会有发展呢？比如十年前很红的方向，一般来说，经过十年的研究，往往过时了。每个领域常常是因为有了新的问题，新的办法，才变得发达起来的。但是经过了十几年的研究，它的新东西快要挖掘完了，再走进这个领域就没有什么大成就了。这是需要睁大眼睛仔细了解的。”<sup>④</sup>

他在回顾自己进行物理学研究所走过的路程时也指出，一个青年人，在初出茅庐的时候，假如走进的领域是将来大有发展的，那末他能够做出的比较有意义的工作的可能也就比较大。他说，四十年代，五十年代初，物理学发展了一个新的领域，这就是粒子物理学。他和他同时的物理工作者很幸运，和这个领域一同成长。<sup>⑤</sup>

怎样才能掌握住方向呢？他建议，每星期抽一定时间去图书馆，特别是系里的图书馆去乱看看，浏览一下，过了两三个月，就会了解那些介绍性的杂志(有专门的与不专门的)。看

① 朱志明：《杨振宁谈人才培养》，《教育理论与实践》第6卷，1986年1月。

② 薛福康：《杨振宁教授谈人才培养》，《光明日报》1982年6月26日。

③④ 严学高：《杨振宁教授谈学习方法》，《光明日报》1984年5月18日。

⑤ 《杨振宁教授谈读书教学四十年》，《光明日报》1983年12月31日。

多了以后，就能掌握住自己那个领域的发展方向。<sup>①</sup>他还指出，把握方向还必须根据个人的能力特点。他曾想在实验方面做出一篇论文来，但是他发现自己的动手能力比较差。他开玩笑地说，那时，实验室里有个笑话：凡是有爆炸的地方就有杨振宁。后来，在导师泰勒的建议下，他放弃了做实验论文的企图。尽管有些失望，因为实验不成功的重要原因之一是，题目本身是做不出来的。但是他还是果断地改变了方向。他幽默地说：“这是我今天不是一个实验物理学家的原因。有的朋友说，这恐怕是实验物理学的幸运。”<sup>②</sup>

缺乏选择方向的强烈意识和判断方向的能力恐怕是我们中国学生的一个致命弱点。我们认真听听这些话，细细咀嚼一下，一定能受到启发，得到收获。

## 2. 知识和能力的关系

杨振宁对中国传统教育过分重视知识的积累持批评态度，但他并不是不要知识积累。相反，对于必要知识积累的重要性，他曾多次强调。他认为自己在物理学上取得的成绩和在中国的学习、知识积累大有关系。他说，西南联大的学习，使他在做学问上打下了一个扎实的基础。<sup>③</sup>“自己一生在物理上的见识、视野、鉴赏能力，以及对物理的态度，可以说是年轻时在中国奠定的基础。”<sup>④</sup>因此，他对西南联大的学习生涯十分怀念，他说：“西南联大的教学风气是非常认真的。我们那时候所念的课，一般老师都准备得很好，学生习题做得很。所以在大学的四年和后来两年研究院期间，我学到很多东西。”<sup>⑤</sup>他对当时的导师吴大猷和王竹溪，始终抱着崇敬的心情。1957年冬，他在广播中得知自己与李政道同获诺贝尔奖时，立即写信给吴大猷先生，说他的成绩与吴老师有关，表示对老师的感激。<sup>⑥</sup>1984年，当他得知王竹溪先生逝世的消息后，不顾工作繁忙，不远万里赶到北京，表示一个学生对老师的深切悼念。<sup>⑦</sup>

杨振宁重视知识的积累，更重视能力的形成。他说：“我认为，知识的积累并不是目的，大学教育的目的，是训练有独立思考能力的年轻人。独立思考需要有一定的知识，但不能本末倒置。知识要有利于创造。”他直接了当地指出：中国的学生是知识太多了，活的思想太少了。<sup>⑧</sup>

## 3. 兴趣问题

兴趣在一个人成长中所起的作用，是杨振宁数次谈论的话题。他说，在学校里学生念什么专业，应兼顾两个方面的因素：外在因素（如国家的需要和学校的条件），内在因素（如本人的兴趣和能力）。但目前的体制（指中国教育体制——笔者）对内在因素考虑不够。这不利于科技的发展，不利于培养出有创造性、有独立见解、有开拓工作能力的人。<sup>⑨</sup>他认为中国经常使用的一些字眼并不是很恰当的。比如“十年寒窗”的提法，即要学生苦读。假如一个人觉得读书很苦的话，要把学问做得好，要出成果，恐怕是很困难的。对一件事情有兴趣，才有可能在这件事情上取得很大成就。一个人要出成果，因素之一就是要顺乎自己的兴趣，然后再结合社会上的需要来发展自己的特长。有了兴趣，“苦”就不是苦了，而是乐。到了这个境地，工作就容易出成果了。<sup>⑩</sup>

<sup>①③⑤⑥⑨</sup> 《杨振宁教授谈读书教学四十年》，《光明日报》1983年12月31日。

<sup>②④</sup> 严学高：《杨振宁教授谈学习方法》，《光明日报》1984年5月18日。

<sup>⑥</sup> 张高峰：《吴大猷和杨振宁李振道》，《人民日报》1985年11月17日。

<sup>⑦</sup> 许遐达：《杨振宁专程悼念导师王竹溪》，《文汇报》1984年7月7日。

<sup>⑩</sup> 蔡华桐：《我所知道的杨振宁》，《物理》1984年第6期。

杨振宁的意见值得我们思考：学校在安排学生专业的时候，有没有把他们的兴趣因素放在一个适当的位置；学生在选择自己的专业时，有没有充分地结合自己的兴趣。

#### 4. 博和专

杨振宁是一个物理学家，他在理论物理上的卓越成就是世界瞩目的。他最大的贡献并不是已经获得诺贝尔奖的宇称不守衡研究，而是规范场理论：杨振宁——米尔斯（杨的助手，美国学者——笔者）非阿贝尔规范场数学结构。物理学研究四种基本的力的相互作用：电磁作用、万有引力作用、弱作用和强作用，规范场理论合理地统一了所有力的相互作用。1979年，美国学者格拉肖、温伯格和萨拉姆以杨——米数学结构为基础提出的弱作用理论获得了诺贝尔奖，<sup>①</sup> 1984年，意大利学者鲁比亚和荷兰学者范德米因发现重光子——一种传递弱力与电磁力的粒子荣获诺贝尔奖，而重光子的发现，也证明了在自然界，弱力和电磁力可以统一在共同的基础上。<sup>②</sup> 这些证实了杨——米规范场不但一个漂亮的理论，更重要的是，它符合了实验的结果。现在，世界上关于规范场的科学论文，每年在一千篇以上。<sup>③</sup> 因此，美国和其他国家的一些科学家认为他应得第二次诺贝尔奖。<sup>④</sup> 有人认为，他是爱因斯坦之后，最有贡献的理论物理学家之一。<sup>⑤</sup>

但是，光看到他在物理上的成就是不够的，他同时又是一个兴趣广泛、知识渊博的百科全书式的学者。有的美国学者说他知道许多不应该知道的事情。<sup>⑥</sup> 他对中国的古典文学、中国的历史，对传记和考古——中国的以及埃及和其他许多地方的文物古迹都很了解，他还爱好音乐、艺术和摄影。有一次，他游览日本奈良古迹，触景生情，一字不漏地将李商隐的长诗写了下来；在参观巴黎蓬皮杜博物馆的现代画廊时，他很具体系统地向同行者介绍现代画的不同人物、不同派别以及他们的各自特点。<sup>⑦</sup> 一九七八年，他飞越西藏高原，目睹大自然美景，即兴抒情，写了两首七绝《时间与空间》。<sup>⑧</sup>

杨振宁认为，中国的高等教育使学生向专的方向发展，有好处，也有不足之处。太专了，不容易鼓励学生向科学技术和工农业生产中活跃的领域去发展。<sup>⑨</sup> 他说：“我感到，在念书的时候，学习的面比较广一些，后来通过比较广泛的接触，向各个方面发展，这种方法容易出研究成果，效率也较高。<sup>⑩</sup> 他经常教导中国留学人员，要把视野象天线一样放开，发现了新东西就要一下抓住，吸收为自己的学问。他鼓励留学生坚持去听自己专业以外的各种通俗讲座。他说，听不懂没关系，硬着头皮去听，在基本不懂的情况下争取从中抓住能学到的东西。<sup>⑪</sup>

杨振宁在正确处理博与专的关系方面，为人们树立了一个好榜样。当然，并不是每个人都能成为象他那样的百科全书式的人才的。博到什么程度，专到什么程度，博与专结合到什么程度，都应视各人的具体情况而定。然而，博专结合作为一种原则，则是每个希望成才的人都必须牢记的。过早地专，缺少博为基础的专，是难以成为一个出色人才的。

#### 5. 学习方法

<sup>①②④</sup> 潘国驹：《杨振宁该获第二次诺贝尔奖》，马来西亚《星洲日报》，转引自《台湾与海外文摘》1985年第7期。

<sup>③</sup> 《卓有成效的合作》，《文汇报》1978年8月7日。

<sup>⑤⑦</sup> 聂华桐：《我所知道的杨振宁》，《物理》1984年第6期。

<sup>⑥⑧⑩⑪</sup> 薛福康：《杨振宁教授谈人才培养》，《光明日报》1982年6月26日。

<sup>⑨</sup> 王绪忻：《诺贝尔奖金获得者杨振宁》，《人民日报》1985年7月3日。

针对中国学生读书比较“死”的特点，杨振宁提出了以下几种学习方法。

第一，尽量多读参考书，博览群书，扩大知识面。他指出，只要时间和能力允许，一般来说，读书越多肯定对学习越有好处。有些事物和学问并非一开始就被人们懂得和理解的，但是只要持之以恒，知识丰富了，终能发现其奥秘。<sup>①</sup>

第二，不要死钻牛角尖。他说，对于一个课题，如果经过长时间的钻研仍然解答不了，不妨暂时搁一下，换一个新的题目。经过一段时间，有了新的启发，原来解答不了的难题便可能迎刃而解。<sup>②</sup>

第三，采用“渗透性”方法。他说，有两种对应的学习方法，一种叫做“渗透法”，另一种叫做“按部就班”。知识是互相渗透和扩展的，知识的积累更是如此。知识往往在你不知不觉、似懂非懂中积累和丰富起来。不要害怕打破那种“按部就班”的常规。<sup>③</sup>

第四，推演法和归纳法结合，更注重归纳法。他在西南联大读书时，学习方法主要是推演法，是从数学推演到物理的方法。到美国芝加哥大学以后，他跟导师泰勒学习，使用的是倒过来的方法，从物理现象引导出数学的表示方法。他认为两个地方的教育都对他以后的工作有决定性的作用。但是，尽管推演法的学习使他打下了做学问的扎实基础，他却更看重归纳法的学习。他说，归纳法的起点是物理现象，从这个方向出发，不易陷入形式化的泥坑。对于今天中国物理学教学体制的更改，他感到很高兴，指出：多增加一些不绝对严密的、注重归纳法的课，对于学习会有很多好处。<sup>④</sup>

以上四点学习方法，是杨振宁针对中国的特殊情况提出来的，切中时弊，读了令人产生切肤之感。特别是“渗透”一法，更值得习惯于“按部就班”的我国教育者和受教育者斟酌采纳。

## 6. 合作与交流

杨振宁认为，搞学术研究的人不仅要善于独立思考，也要善于吸收别人的东西。他说：“在科学的研究中，如果没有与别人合作交流，只是自己埋头钻研，视野不开阔，在科学道路上就难免有局限性，还容易发生偏差。”“一个国家要登上世界科学的高峰，没有广泛的交流与合作是不可能的。我们从事科学工作的人都应该认识到这种科学发展的趋势。”他认为，合作与交流，不仅应在本学科内进行，也可以涉及到外学科。他介绍说，在他所在的大学里，经他倡议，每星期二举行一次特别的集会，称为“非正式讨论会”。会上，化学家、物理学家、经济学家、医学专家等各方面的学者各自交流自己领域学术研究情况。这种介绍不很专门，一般大家都能听懂。他说，这对于各学科的研究都有启发，使大家了解其他学科的发展方向，对于沟通各学科间的情况，促进科学发展，大有好处。<sup>⑤</sup>他本人经常到世界各地去，走到哪里，就同哪里的科学家进行学术交流。他说：“在许多合作中，与复旦大学的合作是广泛的，规模也是较大的。在我的经验中是最有成效的合作中的一个”。<sup>⑥</sup>在国内，他担任了北京大学、复旦大学、华东师范大学等院校的名誉教授，目的之一就是为了加强交流。

在我国，知识界的交流合作理应开展得比较好。我们的体制为这种合作交流提供了条件

① 杨振宁：《科技人才培养和学校、科研机构的管理》，《人民日报》1980年3月26日。

②③ 钱文福：《培养独立思考有独到见解和独立研究的能力》，《人民日报》1982年6月24日。

④ 《杨振宁教授谈读书教学四十年》，《光明日报》1983年12月31日。

⑤⑥ 《卓有成效的合作》，《文汇报》1978年8月7日。

和保障。但是令人遗憾的是，由于受到传统的陋习的影响，门户之见，互相封锁，同行相轻，或者隔行如隔山的情况并不少见。为了国家和民族的昌盛，现在是清除这类陋习的时候了。

杨振宁对我国新时期人才培养的关心可能出于这样两个主要原因：其一，他对于曾经度过了青少年时代的出生地怀有深厚的感情。他想念亲人，怀恋旧时的老师、同学，希望中国人民生活幸福，国家繁荣昌盛，在科技方面摆脱落后的面貌，赶上世界先进潮流。用一位美籍华裔学者的话来说，他是一个牢记根本的人；<sup>①</sup>他1945年赴美，1964年才入美国籍，留在美国，心理非常矛盾。<sup>②</sup>尼克松访华后，他即数次到中国，并在美国和世界各国作访华报告，为海外华人理解中国，为中国外交政策的胜利，作出了贡献。<sup>③</sup>他这么做在当时是冒风险的。<sup>④</sup>他出任由何炳棣、任之恭教授发起的全美华人协会主席，对在美华人尽可能予以关心。<sup>⑤</sup>其二，他对于我国在新的历史时期所实行的政策、方针非常支持，经常称赞。<sup>⑥</sup>他认为，中国近年来取得了巨大的进步，原因之一是有“稳定正确的指导思想。”<sup>⑦</sup>这也许是他近年来更加频繁地访问中国，更加热心于中国的科技和教育事业的重要因素吧。

（本文所引部分资料由杨振宁教授提供，谨在此表示感谢。）

①②③⑤聂华桐：《我所知道的杨振宁》，《物理》1984年第6期。

④ 台湾《中共研究杂志社》出版的《一九七三年中共报》说：“杨振宁三年（1971至1973年——作者）共去大陆四次，探亲奔丧是事实，但所用时间非常少，由中共安排的活动所花时间却非常多。返美后，公开发表五篇亲共言论，影响不能不说不大。”

⑥ 《杨振宁称赞我科技方针》，《人民日报》1983年2月26日。

⑦ 杨振宁：《在北大受聘仪式上的讲话》，香港《大公报》1985年1月4日。

## 更 正

1986年第2期更正：

第32页倒第7行 应为：他把道德品质的形成看作是以道德判断和自我力量为两个基本方面的发展过程，而不是……

第34页第22行 应为：表现为“皮亚杰逻辑阶段”。

第43页题注 应增加：在论文形成过程中曾得到万嘉若教授和林克诚老师的热情帮助。