对引进科学人才的几点想法

丘成桐

丘成桐

国际著名数学大师。现任哈佛大学讲座教授，《微分几何》杂志主编。清华大学数学科学中心主任，清华学堂数学班首席教授

中国要在2020年成为人才大国必须要走两条道路，一是培养人才，二是引进人才。这里我说的培养人才乃是培养一流人才，就是所谓领军的人才，毕竟有军而无将，不能成为科技大国。但是直至目前，中国在培养人才方面采取的态度，一般来说重点在于讲求公平，因此极难冒出极为杰出的人才。中学生的目标一切以高考为主，选拔人才以考试为主要指标，在大学的教育也受到影响，高考状元或奥数金牌得主，自以为学业有成，不读考试以外的有意义的文献，很难成长。因此要培养一些出乎其类，拔乎其萃的学生实在难乎其难。即使杰出青年的奖状和院士的选举都由自己填申请表，没有尊重学术的意思。而且过多的奖项，包括院士的评选造成了许多不良风气。

其实培养人才和引进人才息息相关，不可分开而论，“得天下之英才而教育之，不亦乐乎”。即使第一流的教授，没有第一流的学生，一般来说这个学者的研究成果亦会逐渐落伍。这就是世界上的名校都激烈地争取一流好学生的重要原因。这里谈谈我个人的一个经验。我从前在普林斯顿的高等研究所做教授，那是公认的一流科研中心，也是爱因斯坦晚年长驻的地方。但是我始终觉得没有办法跟大量出色的年轻人一起工作是一件遗憾的事，所以最后我还是离开了高等研究所。

现在我在哈佛大学数学系做系主任，不断有其他大学的数学系想聘请我们的教授，但结果这些教授都留在我们系里。其原因不在于我们能够提供更丰厚的薪酬，而在于我们有最好的学生和年轻的学者一起工作。教授们留在本系教书，一方面他们的研究做得更为起劲，因为年轻有为的学生往往比教授们更有想法，更有冲劲；一方面他们可以影响下一代的杰出学者，使他们的学问和精神流传下去。

所以中国要引进人才，要成为人才大国，首要的事情乃是培养拔尖的学生，从中学起。

中国和美国在研究和培养人才方面的主要分歧在于：一些国内政府和学术界的官员注意力集中在少数年长的领袖身上，他们可能是院士，可能是政府官员，至于他们是否在学术的最前沿则不见得重要。美国学术界则唯才是用，几乎所有精力集中在提拔和尊崇年轻学者身上。

中国从古到今都注重引进人才或者发掘人才的问题，君主的贤明大致上与人才的有效起

用有直接关系。

从前尧舜禅让，西周用姜尚，秦用百里奚、商鞅、李斯，西汉用萧何、张良，唐用魏征、姚崇、宋璟等都与重视人才、起用人才有关。

历代政府有不同起用人才的办法，隋唐科举取士的方法影响至今，以考试为主的方法有其公平性，但也磨灭了最有创意的人才。

我们来看在科举取士以前几次求贤令。

高祖求贤诏：

……今天下贤者智能，岂特古之人乎？患在人主不交故也，士奚由进？……贤士大夫有肯从我游者，吾能尊显之。布告天下，使明知朕意。

御史大夫昌下相国，相国酇侯下诸侯王，御史中执法下郡守，其有意称明德者，必身劝，为之驾，遣诣相国府，署行义年，有而弗言，觉免。年老癃病，勿遣。

武帝求茂材异等诏：

盖有非常之功，必待非常之人；故马或奔踶而致千里，士或有负俗之累而立功名。夫泛驾之马，跅弛之士，亦在御之而已。

曹操则有求贤令：

*** 建安十五年下求贤令**

自古受命及中兴之君，曷尝不得贤人君子与之共治天下者乎，及其得贤也，曾不出闾巷，岂幸相遇哉，上之人不求之耳。今天下尚未定，此特求贤之急时也。“孟公绰为赵魏老则优，不可以为滕薛大夫。”若必廉士而后可用，则齐桓其何以霸世？今天下得无有被褐怀玉而钓于渭滨者乎？又得无盗嫂受金而未遇无知者乎？二三子其佐我明扬仄陋，唯才是举，吾得而用之！

*** 建安十九年下求贤令**

夫有行之士，未必能进取；进取之士，未必能有行也。陈平岂笃行，苏秦岂守信邪？而陈平定汉业，苏秦济弱燕。由此言之，士有偏短，庸可废乎！

*** 建安二十二年下求贤令**

昔伊挚、傅说出于贱人，管仲，桓公贼也，皆用之以兴。萧何、曹参，县吏也，韩信、陈平负污辱之名，有见笑之耻，卒能成就王业，声著千载。吴起贪将，杀妻自信，散金求官，母死不归，然在魏，秦人不敢东向，在楚则三晋不敢南谋。今天下得无有至德之人放在民间，及果勇不顾，临敌力战；若文俗之吏，高才异质，或堪为将守；负辱之名，见笑之行，或不仁不孝而有治国用兵之术：其备举所知，勿有所遗！

汉高祖求士，讲求有道德和有能力。从自己到地方官吏都极为尊重这些贤士，

其实培养人才和引进人才息息相关，不可分开而论，“得天下之英才而教育之，不亦乐乎”。即使第一流的教授，没有第一流的学生，一般来说这个学者的研究成果亦会逐渐落伍。这就是世界上的名校都激烈地争取一流好学生的重要原因。

但他也不勉强年纪过高的人出仕。汉武帝比较注重能力，但却认为需要规范这些人才。诸葛亮前出师表说："亲贤臣，远小人，此先汉所以兴隆也。"先汉取士以道德为准，得以长治久安。而先汉文化科技发达，集两周先秦之大成，蔚为大观。两汉四百多年可说是世界史上值得称道的一段历史。到曹魏则急功近利，只求有能力而不讲究品行，导致司马氏篡魏，魏晋南北朝士风不振，国力不强。

大抵上，国家兴起，需有能人，至于长治久安，非讲求道德文章不可。科技以基本科学为基础，而基本科学的发展乃是百年大计，不可不计较做学问和做人的态度。

中国引进人才，取士的方法不宜急功近利，不择手段。

当今不少学校官员，为了讲求政绩，以非常手段聘请学者。这些学者，早年或许稍有名气，但往往学业每况愈下，而又处处兼职，求田问舍，无论对研究对教育都是一个负累。反过来说，年轻有为，尚未成名的学者往往不受重视，与这些引进的学者薪酬相差十倍以上，使人灰心。

其实不少学校领导很了解这些兼职的院士和海外引进的学者在学校只参加极为短暂的研究，但学校聘请这些学者后，往往可以从中获利，一起获得国家大的研究项目，所以很难不采取高薪聘请这些学者的手段。这种利益关系与中国评审制度的不健全有密切关系，因为教育部或媒体评判大学的好坏往往以聘请多少名学者为重要标准，并不太讲究他们对学校，对培养学生，对研究的贡献。况且学校官员需要良好的政绩，短期内引进名学者对他们的前途大有好处，至于长远的影响，则非他们所重视了。

孔子说："名不正，则言不顺，言不顺，则事不成。"十多年来中国数学界未能成功地大量引进有用的人才，与学校在聘请学者时没有正名有绝大关系。

我个人认为，引进人才不宜只限于华裔学者，其实不少外国学者对中国兴趣极大，虽然仍有不少问题存在，但国外一流学者愿意来华两三个月教导杰出学生的意向逐渐增加，而他们要求不多，人事关系也比较简单。海外教授往往认为培育英才是学者的责任。他们也着实培养了不少杰出的年轻学者。举例来说，清华大学聘请了一批法国学者，每年教学两个月到三个月，效果极佳，已经培养出了一批杰出的年轻数论学家。

假使名校将用于兼职院士和海外学者的薪酬用在年轻有为的中国学者身上，并鼓励国内年轻学者和学生成长，在2020年前成为数学的人才大国是可以成功的。

如何鼓励年轻学者有志气，做一些有益人类的工作，是一个很重要的事情。

我们必须鼓励学者培养高尚的情操，才可以移风易俗，单用诺贝尔奖或菲尔茨奖来鼓励学者是不够的。

据说杰出的中国建筑学家梁思成问他的父亲梁启超：姚崇、宋璟与杜甫、李白，孰为重要。他父亲说，前者领导并影响了唐代数十年的政治文化，后者则代表了整个中国文化的重要部分，历久不衰，这是值得我们学者深思的。

现在我谈谈多年来我在中国培养人才的经验。这些经验有好的，也有不好的，希望为大家提供一些借鉴，把人才培养和引进工作做得更好。

在1979年时，华罗庚教授邀请我到科学院数学所访问，1980年我参加我的导师陈省身教授在北京主持的国际几何大会。"文革"刚过，一群中年的数学家兴致勃勃地预备重振"文革"前中国数学的雄风，当时出

名的工作有陈景润，杨乐和张广厚的名著。我也花了不少工夫，将我当时正在考虑的几何上一些重要问题率先引进国内，希望国内数学家一同来研究这些问题。当时确也引起了国内同行的关注，数学所的王光寅教授和他的一位女学生在我提出的某个问题上作出了重要的贡献，但没有料到的是，王教授的另一位学生对此不满，并挑起了北京大学极少数人和科学院的不和，可以说是中国科学界的不幸。这种因为嫉妒而引起的争执，在资源缺乏时，来得特别严重。举例来说，王光寅教授这样一位优秀的学者，竟因上述的争执而退出学术界。

中国各个高等研究机构的互相争执造成中国科研的重大损失，大家都不愿意承认的一点就是：这种争执的起源大部分可以追溯到既得利益和未得利益的学者之争，庸才和有才干的学者之争，或者为维护某些团体利益之争，这种争执罔顾国家利益，罔顾年轻学子的前途，使人痛心。

在这些不良争执的背景下，年轻有为的学者不愿全职回国服务，即使回国，也不可能找到一个清静的场所全心去做研究，去培养年轻学生，结果是他们宁愿留在美国。为了保留他们的退路，大部分的学者不愿放弃在美国艰苦得来的终身职位。

我在1995年时得到我的朋友陈启宗和陈乐宗先生的支持，在路甬祥院长的带领下，和杨乐教授一同创办晨兴数学所，就是为了打破这种局面。我们首先举办了一个完全开放式的研究所，邀请全国高校有能力的学者和有才华的年轻博士后一同在中心做研究。每年有多个方向的研究团队带领，聘请海外专家来讲学，很多年轻学者得益不少，回到自己的单位继续他们的研究，这种方法没有抵触高校的利益，大家都乐意参加。但是国内某些院士的无知和独断专行还是阻碍了尖端学问的发展，年轻学者不能发挥他们的优势。在1997年时，我的朋友汉密尔顿先生在Ricci流研究中已经开始有大成，我知道这个工作影响会很大，将会解决数学难题庞卡莱猜想。所以在所里建议大家集中精力研究Ricci流，年轻人都兴致勃勃，当时王光寅教授的那位学生已经做了院士，却极力阻止让年轻人去做这方面的工作，理由是他自己看不懂这些文章，要出论文会有困难。最后只有朱熹平回到中山大学继续努力。而俄国人佩雷尔曼在5年后在庞卡莱猜想这个问题上得到重要的成果。亦可见院士在年轻人面前的威力。这种事情在美国难以发生，却在中国某些院士的霸道之下不断地出现。

10年前，我希望能够把大量地训练本科生作为人才梯队的基础。因此在浙江大学成立了数学中心，我将我的一位杰出的学生刘克峰引荐到浙江大学数学系来帮忙。8年来辛苦经营，不但举办了一连串的重要学术活动，最重要的是我们培养了一大批年轻学者。博士毕业生中有被哈佛大学聘为助理教授的。其他中国名校中还没有出现过这种杰出博士生。在我们培养的本科生里，杰出的也实在不少，他们到世界各地名校深造，有数十位之多。除中国的名校外，包括哈佛、普林斯顿、斯坦福、耶鲁、柏克莱、加大洛杉矶分校、哥伦比亚、芝加哥、杜克、威斯康辛、密歇根、牛津等等。

清华大学的领导非常开明，我与他们的合作非常愉快。在短期内，不但学生程度大幅提升，由于经费比较自主，我们也已经成功地引进了几位全职的年轻有为的学者。我们希望他们能够专心致志，集中精力做大学问。引进人才，应该以学术的成就为主要吸引力，在住房薪酬的基本条件解决后，一切都以学问为主，则不愁不能短期内涌现出第一流的学者。

（本文转载自2013年10月14日《光明日报》）