科大精神

科大精神的核心是创新

姻辛厚文(中国科技大学化学与材料学院教授、原副校长)

经过半个世纪的努力，科大已成为国内外著名的高等学府，为国家的教育科技事业作出了显著贡献。科大的成功，有多方面的因素，其中一个很重要的因素，就是科大的创新精神。

以创新的模式办学

1958 年科大创办时，《人民日报》发表文章称，中国科学技术大学的建立是中国科技与教育史上的重大事件。刚刚创办的学校为什么得到这么高的评价呢？这是因为科大提出了两条先进的办学思想：实行科学与技术的结合，以国家发展"两弹一星"事业对人才的需求为出发点，建立若干新兴的交叉学科；实行教育与研究相结合，即科学院提出的"全院办校，所系结合"的办学方针。

这两个新的办学思想是对当时我国教育体制的重大改革。1952 年新中国建立不久，按照前苏联的模式，全国高等教育曾进行过一次院系调整，对于整顿旧中国留下来的教育体制、满足各方面急需的专门人才，发挥了积极的作用。但是，该调整存在着两个消极作用，首先造成了理工分家，也就是分别建立了各类工学院和文理结合的综合性大学，像原来理工结合的清华大学等都调整为单一的工科学校；其次造成了教育与科研的分离体制，强调高等学校的任务是培养人才，很少建立重要的研究机构。研究工作集中在中科院和各部委建立的研究院所。

显然，科大提出的办学思想，正是对这种教育与科技体制的突破。实践表明，科大在这种新的办学思想指导下所培养出来的人才，确实非常优秀，学生思想活跃、有后劲，适应新兴交叉学科领域对人才的需要。因此，科大的创办就是创新的产物，创新精神是科大先天所固有的一种基本精神。

开创我国超常教育新领域

所谓超常教育，是指对智力超常人才进行超越常规的教育，其中大学少年班和 00 班就是典型的成功代表。"文革"后，社会上若干家长已发现自己的孩子智力很超常，向科学院推荐。科学院把这些信息介绍给科大。显然，若把这些智力超常的少年集中起来，直接进行大学教育是一件难度很大、毫无经验的事情。尽管国外也有类似的英才教育，但都是少数的个例事件。科大当时的领导和教师经过深入调研后，意识到这是一件非常有意义的事情，国家急需高质量人才，科大办学的基本目标就定位在为国家培养高质量人才上，因此，应该探索这条培养高质量人才的新途径。

科大提出办大学少年班的计划很好，征得科学院的批准后，立即组织教师到全国各地进行逐个的面试招生。同时，根据首批智力超常少年的具体情况，制定了相应的教育计划，大学少年班就这样诞生了，科大办少年班在社会上反响很大，在教育界也引起了很大震动。多年实践表明：大学少年班是成功的，不但为国家培养了一批高质量的科技人才，而且科大所实行的一系列超常规教育，为我国的教育改革作出了一定贡献。

科大少年班实行了哪些超常规教育呢？试行独立自主招生。对每个被推荐的智力超常少年，在由科大逐个进行考核和面试后，进行录取，不参加全国统考；实行不分系的强化基础教学。少年班学生经过 3 年强化基础教育后，可根据自己的兴趣，在全校范围内选择系和专业方向，然后到各系继续接受相关专业教育；实行个性化教育；建立本科生导师和班主任制，全面关心他们的生活、指导他们的发展。

为了把少年班所取得的经验向科大本科生推广，1985 年在科大又创办了教育改革试点，简称"00 班"。科大办学时每个系都有一个代码，分别称为 01 系，02 系等等。教育改革试点的学生是在高考统招的应届学生中，从各系选拔出部分优秀学生组成一个班，与少年班按相同教学计划进行学习，不再局限于各系，纳入少年班的同一管理系统，因此称其为 00 班。多年实践表明，00 班的创办不但有助于巩固少年班教育事业的发展，而且对于如何培养具有创新意识和创新能力的人才，提出了宝贵的经验。

可以看出，无论是少年班还是 00 班的创办，都是古今中外教育史上少有的现象，为科大在合肥极端困难条件下的迅速兴盛发挥了重要作用。

开创"4——2——3 分流"的新教育体制

上个世纪 90 年代初，科大本科生是五年学制。当时学校实行改革，本科生四年级时实行一次分流：一部分优秀本科生直接保送为硕士研究生，不符合直升条件者做完本科毕业论文后毕业，经过两年硕士阶段的学习和研究工作，再实行二次分流；满足博士生条件的硕士生再直接升入博士生阶段学习，不符合直升博士生条件者，继续做完硕士论文后毕业。我们把这种本科——硕士——博士连通新的教育体制，简称为"4——2——3 分流"教育体制。在这种新的教育体制下，对优秀学生来说，本科生、硕士生和博士生不再是独立的 3 个学习阶段，而是完全贯通的学习过程。

科大为什么要创立这种新的教育体制呢？当时，全国许多家长都相信科大是能够把孩子培养成科学家的"科学家摇篮"，许多优秀的年轻人都把报考科大作为自己的第一志愿，每年高考理科状元到科大的非常多。由于有了这批优秀的人才资源，再加上科大勇于实行一系列较深层次的教学改革，每年几乎都有 70%~90%左右的本科毕业生考取国内外的研究生。另外，李政道在中国实行了一个教育项目，即选拔一批优秀的中国物理系本科生，送到美国若干所著名大学学习，为中国培养新一代的物理学家，这个教育项目简称为 CUSPEA。每年科大不但考取 CUSPEA 项目的总数名列第一，而且前几名的学生也多为科大学生。这些教育成果使我们更加坚信，科大把自己的培养目标继续定位在为国家培养高层次科学研究人才上是完全可行的。据此，我们也提出了一个简单想法：为了早出人才、出高质量人才，可否把本科生、硕士生和博士生 3 个不同阶段的学习贯通起来，使优秀的本科生不必经过常规的研究生考试，而采取某种考核机制，使他们直接进入研究生阶段的学习？显然，选拔一部分优秀本科生直接进入研究生阶段，从建立科学的考核机制来说，并不是很难的事。问题在于，大部分学生直升为研究生后，是否有足够的、有水平的导师，是否有足够水平的研究条件。所以，国家实行改革开放以来，科大迅速地、不断地向国外派送了大批中青年教师，使得科大中青年教师水平得到了迅速提高。

由于科大在合肥本科生层次上已富聚了全国最优秀的人才，可以在研究生培养上进行所系结合，探索出一种"全院办学，所系结合"的新途径。科学院完全支持科大的这一改革设想，并在合肥召开了科大与百余个科学院所属研究所参加的会议，共同研究联合培养研究生分流体制的具体实施方案。后来，经过多年坚持不懈的努力，科大终于实现了这项非常有意义的改革。应该说，这是中国高等教育史上又一项重大创新。当前，从中央提出培养具有创新意识和创新能力的高层次人才的历史任务来看，无论是大学少年班、00 班还是"4——2——3 分流"体制，所取得的经验都将发挥重要的历史作用。

建造我国高校中第一个大科学工程

显然，科大要想在合肥地区办成一个高水平的大学，不努力创造条件、积极开展科研工作是不行的。1977 年时就开始酝酿在科大建造国家同步辐射实验室。当时出发点是按着国家科技发展需求，结合国际上科学发展的前沿，建造能覆盖多学科领域的大的科学实验室，使科大的研究能力迅速提高。当时，对科大近代物理系的一批年轻教师而言，难度很大，人们也很怀疑由这批不懂工程的教师来做这件事是否可行？但是，在原国家计委和科学院的大力支持下，经过预研制，工程设计与国内有关工厂对于特殊部件进行联合研制，克服重重困难，用了 16 年的时间，终于建成了这项大的科学工程。

相继，工程热物理系的教师们，在 1987 年东北地区发生森林大火时，提出了一个大胆设想，能否把他们对燃烧规律方面的理论研究运用到火灾防治实践中去。他们的想法得到中央领导同志的支持，在有关部委协助下，在我国建成了第一个火灾科学国家重点实验室。

近年来，科大又抓住历史机遇，在实行"211 工程"已取得成果的基础上，又建造了合肥微尺度物质科学国家实验室。显然，这个实验室的建成，使科大在科学研究能力方面又有了更大提升，对我国科技作出了更大的贡献。通过一系列大科学工程的创建使科大办学的基本思想，即科学与技术相结合、教育与研究相结合，得到了进一步发展，进一步显示了科大人的创新精神和创新能力。

综上所述，科大的历史是不断创新的历史，科大精神的核心是创新。科大的创新精神首先来源于对国家、对社会的高度责任心，正因为科大人从社会急需高质量人才的需求出发，才克服困难，闯出了一条培养具有创新意识和创新能力人才的新路。同时，科大的创新精神也来自于抓住机遇、勇于实践的能力，来源于科学的态度，坚持不懈地认真做好每件事情，才使得我们的一些改革设想得以实现。

科普，就是科学服务于百姓生活

姻刘华杰

不久前，北京市科委和科协在朝阳公园的索尼探梦活动中心举行了北京市 99 家科普基地命名仪式。在我看来，仪式选择这样一个举办地有一定的象征意义，因为索尼探梦的科普做得极为出色。我赞赏能够认可这样一家由索尼(中国)有限公司提供全面支持的公司，在中国给予其科普基地的称号，它会鼓励更多外企在中国兴办公益事业。

此次活动还印发了非常漂亮的《北京市 2008 科普基地手册》，对 99 个入选的基地进行了简要介绍。我建议这样的图书应当由北京科学技术出版社或北京出版社正式出版，向社会公开发行。

关于政府职能的逐渐转换

"科普"在科学工作中处于什么角色？2002 年 12 月 18 日，时任科技部部长的徐冠华在一篇讲话中曾指出："科技普及与科技创新，是科技进步的两个基本体现，是科技工作的一体两翼。正像人的两条腿、车子的两个轮子，不可或缺。'创新'就是在科技前沿不断突破；'普及'就是让公众尽快、尽可能地理解'创新'的成果，不断提高科技素质，使科技创新真正进入社会，成为大众的财富，成为全社会的力量。"

在我看来，不妨说得更极端一点。科技创新主要是企业层面的事情，政府只要提供必要的环境和政策支持就可以，不可过分插手。政府直接搞项目、作开发并不是一种正常状态。而科普不同，政府有责任亲自过问科普的事情，有义务保证科技为纳税人报务。

科普做得不好，就可能引起一系列社会问题，而这是单个企业、事业单位不可能负责的，追究责任只能是政府。所谓"问题"，有不同的层次：⑴ 单纯的不满意；⑵ 不理睬科技事务；⑶ 与科学文明背道而驰，迷信与邪教流行；⑷ 公众可能不支持科技研发，即科技创新；⑸ 科学家的形象可能变差，科学事业受损。这些问题在中国和外国都已经显现。

基地评选的特色

这次有 99 个基地入选，新颖之处至少有如下几点：

第一，高度重视大众传媒的科普作用，有 9 家传媒入选基地，约占 1/10。

传媒是信号放大器。在信息时代，谁掌握了传媒谁就拥有话语权。据中国公众科学素养调查的数据，大众传媒实际上比固定的科普场馆起着更为重要的科普作用，电视、报纸、杂志、图书在普及科学方面效果更好、更有个性。

这次《科学时报》的入选值得一提。它是中国科学院、中国工程院和国家自然科学基金委员会主办的报纸，它对首都的科学文化传播作出巨大贡献。这家报纸不但在报纸内容上注意科普，提供了优秀的科学信息，报社还组织了许多科学文化活动，极大地活跃了北京的科学文化氛围。评选时，《科学时报》受到专家的一致好评，因而得以入选。实际上，许多人私下里都认为它是目前国内办得最有特点的科学类报纸：信息量大、理念先进、形式活泼、科学与人文相结合。改版后的《北京科技报》面貌一新，这次也成功入选。

稍有遗憾的是，这次网络媒体没有入选。

第二，重视科普人才培养，有两家高校的科普培训中心入选。科普法中规定科普包括科学知识、科学思想、科学精神和科学方法 4 个方面，简称"四科"。有多少人对这"四科"均有一定的了解？如果大部分科普从业者对"四科"不熟悉，如何敢指望科普能够做实、做出成效呢？

在当前情况下，现有的薄弱的科普队伍还必须依靠，大力作培训是可行的办法。要培训的是科学文化（包括科学史、科学哲学、科学社会学、科学伦理学等），重在能力建设，增强造血能力。授人以鱼不如授人以渔。科普是门大学问，要不断学习，才能做好这门学问。

我们国家有非常特别的科普法，很难找到哪个国家比我们更重视科普。但是与此不匹配的是，科普人才极为短缺，年轻人很少有人愿意介入科普这个神圣领地！中国科普作协成员极度老化。社会上有少数青年人关注科普、评论科普，还时不时被上纲上线、恶批一通。为什么年轻人对科普敬而远之呢？想当然的回答是，科普虚热，社会氛围不好(这与口号多响无关)，实际收益不佳。

第三，让科学服务于人民大众的日常生活。这次入选的基地有许多观光、休闲场所，这非常好。将休闲与科普相结合，是未来科普发展的一个重要方向。这也顺应了休闲社会的到来。在休闲中消费科学文化就是一种很好选项

中国社会缺少科学元素，大力提倡科学是非常正确的。但是也许正好因为过于着急或者过于看重神圣的科学，而在科普中时时流露出很强的"唯科学主义"味道。有的人科普做了一辈子，仍然不明了科普的目的。当问到为什么要做科普时，他会理直气壮地说：增强国力、为科学提供后备军、提高公众的科学素养等等。这样讲并没有错，但是这样讲话的立场不是公民的立场。站在公民的立场，科普就是科学服务于百姓生活。用联合国教科文组织的《科学和利用科学知识宣言》中的话就是："科学扎根于社会和科学服务于社会"。忘记了这一点，科普就失去了动力，科普活动就可能流于形式，提倡科学也就可能成为一句越喊越大的空洞口号。

关于北京市科普基地的未来设想

⑴"虚实"结合，充分考虑因特网的传播作用。现在的科普建设仍然有非常明显的"唯物主义"倾向，即过分重视硬件、可视物的装备，软件部分建设严重不足。北京市应当打造出一个或多个真正有内容的科普网站，让它们进入科普基地。网络是一部活着的百科全书，我们要做的是把其中的科学部分做得更好。目前的中文科普网站，页面很有限，知识很不系统，提供的名词解释也不够准确。科普网站的建设基本与硬件无关，把钱投在内容上吧！

⑵ 要切实加强科普产品的研发。科普研发不足，跟全国一样，有些做法仍然求大求全，不重视个性，不重视累积。科普相对于科技原创新，在难度上难分伯仲。科学家并非都擅长做科普，或者都能够做科普。政府资助的科普项目应当向小型的、有特色的科普产品研发上倾斜，规模大、成套固然有显示度，但顾客最在乎的是特色。

要重视科普与地方性知识的累积。地方性知识也称本土知识，大致属于博物类科学知识，它与百姓日常生活关系密切，应当优先传播，政府应当为地方性知识的系统收集、组织、传播提供大力支持。

⑶ 加强对基地的舆论监督。基地的水平参差不齐，类型也很不相同。政府主管部门也不可能一一进行全天候检查。但是这些基地既然是做科普的，与大众打交道，那么最节约、最可行的监督就是民众监督。大众传媒也要跟进，及时反映百姓的呼声。

科普过程中出错，是十分正常的，当事人要经得起批评，不断改进工作。北京市有 4 家较大的植物园（教学植物园、药用植物园、中科院香山植物园、北京市植物园)，可以很好地利用这些植物园来传播博物类科学，但是所有这些植物园对植物悬挂的标牌做得都远远不到位：标牌数量不够，标牌错误不少。

⑷ 社区层面科普宣传栏展板应当标准化、可互换，这样才可能避免硬件浪费。目前的展板或展览橱窗内容很少更换。这件事可以全市统一抓，标准化的展板可以统一流转。

如果每年设计 50 套展板，每套以保守的 20 块计算，对于每个社区来说，一年可看到 400~1000 块展板的内容。50 套展板谁来设计？向全社会招标！特别是可向高校研究生招标。政府部门所要做的是，组织专家对内容作必要的审查、把关，并保证展板在社区间的顺利流通。

⑸ 要利用电视媒体打造大型科学娱乐节目，这一项目可以结合旧的中国科技馆移交北京市科协的契机来做。吸引眼球不是一切甚至并非是好事，但是如果根本吸引不了眼球，事情做起来本身就无趣、没有激情。公众参与科学并就热点科技事务进行电视辩论，对于科学传播十分重要，既可吸引眼球，又可明辨科学的基本方法，在社会中弘扬科学精神。

新中国参加的七届奥运会

姻李友唐

世界的奥运会，自 1896 年至今已经安排过 28 届。中华人民共和国成立前，国际奥委会安排了 14 届奥运会。因第一次世界大战和第二次世界大战，1916 年、1941 年、1944 年停办了 3 届，实际举行了 11 次奥运会。旧中国运动员参加了第 10 届、11 届、14 届 3 届奥运会，经费困窘，极为尴尬。

中华人民共和国成立后，国际奥委会安排了 14 届奥运会，中国参加了第 15 届、23 届、24 届、25 届、26 届、27 届、28 届 7 届奥运会。

一、1952 年中国参加了在芬兰赫尔辛基举行的第 15 届奥运会。这是新中国成立后，首次参加奥运会竞技。

1949 年，中华人民共和国成立，同年 10 月改组原中华体育协进会为中华全国体育总会即中国奥林匹克委员会。1952 年，在芬兰赫尔辛基举行的第 15 届奥运会，中国作为国际奥委会的成员国理应有权参加。某些人蓄意在中国席位上制造事端，经过中华人民共和国的坚决斗争，国际奥委会终于在第 15 届奥运会开幕前夕，作出邀请中华人民共和国运动员参加这次奥运会的决议。中国派出 40 人体育代表团，其中运动员 26 人，参加篮球、足球和游泳比赛。当代表团到达赫尔辛基时，比赛已接近尾声。只有游泳运动员吴传玉参加了 100 米仰泳预赛，成绩是 1 分 12 秒 3。这次奥运会，中国运动员虽未取得成绩，但维护了中国运动员参加奥运会比赛的合法权利。

1954 年，国际奥委会第 49 届会议在希腊举行，在这次会议上，承认了中华人民共和国在国际奥委会的合法席位。但是，个别人偷偷地把中国台湾省地方体育组织列入国际奥委会所承认的各国奥委会名单。坚持"两个中国"。1956 年，国际奥委会在某些人的操纵下，继续蓄意制造"两个中国"。中国人民坚决反对。多次提出抗议无效，中国奥委会于同年 11 月 6 日正式宣布不参加第 16 届奥运会。

此后，国际奥委会中的某些人继续坚持制造"两个中国"的错误态度。一些国际单项运动联合会也仿效这种错误做法。中国奥委会 1958 年 8 月 19 日发表关于同国际奥委会断绝关系的声明，宣布退出国际田径、篮球、举重、游泳、射击、摔跤、自行车联合会以及亚洲乒乓球联合会八个国际体育组织，1958 年 6 月 7 日宣布退出国际足球联合会。中国国际奥委会委员董守义毅然辞去了国际奥委会委员的职务。

这前后，国际奥委会在某些人的操纵下，非法地承认中国台湾省的体育组织，1970 年选举了台湾省徐亨为国际奥委会委员，中国台湾省运动员先后参加了第 16 届至第 20 届 5 届夏季奥运会。

1976 年在加拿大蒙特利尔举行第 21 届奥运会，因加拿大于 1976 年刚刚同中国建立外交关系，因而拒绝邀请占据国际奥委会席位的台湾地区代表入境参加比赛。1980 年在莫斯科举行的第 22 届奥运会，中国大陆和台湾地区都没参加。

二、1984 年，中国参加了在美国洛杉矶举行的第 23 届奥运会。

1979 年，随着中国大国地位的提高和国际形势的变化，中国奥委会向国际奥委会提出了解决中国在国际奥委会的合法席位问题的建议。1979 年 10 月 25 日，国际奥委会执行委员会在日本名古屋举行会议，一致通过恢复中国在国际奥委会的合法席位的决议。11 月 26 日，国际奥委会在洛桑宣布：国际奥委会经过全体委员的通讯表决，以 62 票赞成、17 票反对、2 票弃权，批准了执委会在名古屋作出的关于中国代表权的决议，决定中华人民共和国奥林匹克委员会的名称为中国奥林匹克委员会，使用中华人民共和国的国旗和国歌。为了照顾台湾地区的现实情况，仍将台北的奥委会作为中国的一个地方机构，以中国台北奥委会名称保留在国际奥委会内，不能使用它目前的旗、歌和会徽，新的旗、歌和会徽必须得到国际奥委会的批准。中国在国际奥委会中的合法席位终于得到了解决。11 月 27 日，中国奥委会主席钟师统宣布：中国奥委会决定接受国际奥委会的决议，并参加 1980 年举行的冬季奥运会。1981 年，何振梁当选为国际奥委会委员，1985 年又当选为国际奥委会执委。

中国于 1984 年参加了在美国洛杉矶举行的第 23 届奥运会。1984 年 7 月 29 日，中国队射击运动员许海峰在男子手枪速射比赛中，以 566 环的优异成绩摘取了金牌。吴小旋创造了女子小口径标准步枪 3 种姿势的奥运会纪录，成为中国第一位奥运会女冠军。中国运动员在奥运会上取得零的突破。该届奥运会中国代表团共获得 15 枚金牌、8 枚银牌、9 枚铜牌，金牌第 4 位，奖牌榜第 4 位。

三、1988 年参加了汉城举行的第 24 届奥运会，中国获 5 枚金牌、11 枚银牌、12 枚铜牌，金牌仅第 11 位，奖牌榜第 7 位。

四、1992 年参加了在西班牙巴塞罗那举行的第 25 届奥运会，中国获 16 枚金牌、22 枚银牌、16 枚铜牌，金牌第 4 位，奖牌榜第 4 位。

五、1996 年参加了在美国亚特兰大举行的第 26 届奥运会，中国获 16 枚金牌、22 枚银牌、12 枚铜牌，金牌第 4 位，奖牌榜第 4 位。

六、2000 年参加了在澳大利亚悉尼举行的第 27 届奥运会，中国获 28 枚金牌、16 枚银牌、15 枚铜牌，金牌第 3 位，奖牌榜第 3 位。

七、2004 年参加了在希腊雅典举行的第 28 届奥运会，中国获 32 枚金牌、17 枚银牌、14 枚铜牌，金牌第 2 位，奖牌榜第 3 位。

中华人民共和国参加了 7 届夏奥会，有 6 届获得了奖牌，迄今为止共获得 112 枚金牌、96 枚银牌、78 枚铜牌。