

文章检索

特别专题

组织机构

专家库

您的位置: [首页](#) >> [论文库](#) >> [青年恋爱、婚姻与家庭研究](#)

创新型国家建设与青少年创新能力培养——培养青少年创新能力要以“求真”为文化底蕴

高亚森 | 最后更新: 2006-11-28

创新型国家建设 与青少年创新能力培养 ——培养青少年创新能力 要以“求真”为文化底蕴

高亚森

[内容提要] 本文从培养青少年创新能力要以“求真”为文化底蕴这一独特视角, 探讨创新型国家建设与青少年创新能力培养这一课题。认为, 中国迫切需要培养青少年的创新能力。培养青少年创新能力要以“求真”为文化底蕴。提出、培养以“求真”为文化底蕴的青少年创新能力的对策: “真心实意”地以创新理念指导青少年工作; “真抓实干”, 细致工作, 培养青少年的科学素养和科学精神, 探索创新实践, 忌以数量进行规划、盲目攀比; 发挥具有“真才实学”、德科双馨的专家团队的导向作用; 教会中国青少年“识真辨伪”的本领, 接受有假必反、有假必纠、造假必惩的正确洗礼, 成立全国青少年科学创新虚假举报中心; 真心诚意搭建平台, 创建中国青少年科学创新网。

一、中国培养青少年创新能力的迫切性

1. 建设创新型国家需要培养创新型青年人才

进入21世纪, 全球化以不要抗拒之势冲击着各个国家。联合国教科文组织执行局主席、中国教育部副部长章新胜接受记者采访时曾指出, “这次全球化有着与以往不同的推动力, 最根本的是推动经济发展的科学技术。” 20世纪, 我们还在为全球化的美好前景而欢呼, 进入新世纪没几年, “我们就不得不

为全球化所带来的各种负面影响进行重新思考和认识，许多小国就是在全球化的过程中被边缘化的，其与发达国家的差距不是在缩小，而是在扩大”（《社会科学报》2006年6月22日）。

全球化不是没有代价的，一个最大代价是实际上又形成了新一轮的“强者恒强”的局面，在全球化背景之下，造就“强国”的核心要素是该国的自主创新能力。而目前我国的总体科技水平明显落后于一些发达国家。一些所谓的创新成果大多是跟踪和赶超，也有一些集成创新，但真正原创性成果较少。如果从自主知识产权的角度来衡量我们和一些发达国家相比差距更大。据统计，我国的发明专利只有日美的1/30、韩国的1/4，核心技术与关键装备基本依赖引进。韩国和日本对技术的引进与消化吸收创新的费用之比是1:10；而我国却是10:1，导致出现“引进一代、落后一代、再引进的怪圈”。更为严峻的现实是，发达国家占居掌握前沿知识和技术创新的优势利用发展中国家的人力和物质资源为其服务。伴随着中国威胁论，一些发达国家认为只有保持技术创新的领先地位才能遏制中国这一类正在崛起的发展中国家。发达国家对中国的压制已为中国综合国力的快速发展设置了一道障碍（《西方力保对华技术领先——中国买技术越来越难，自主创新成必由之路》，《环球时报》2006年5月16日）。

在全球化的大背景下，科学技术是第一生产力已是尽人皆知的常识，而创新是科学技术的灵魂。创新已成推动社会发展的最直接、最活跃、最有力的因素。一个国家国民的创新能力直接决定该国的综合竞争力。一个国家经济长远发展的根本动力来源于科技创新，但科学技术的创新、自主知识产权的增加都离不开人才。据世界银行报告：当今人类社会发展三大资源结构比为土地：资本：人力资本=16:20:64。显而易见，在经济全球化的潮流无人可以阻挡的今天，人才资源已成为一个国家最重要的战略资源，人才的数量和质量在一个国家的综合国力和国际竞争中占有越来越重要的地位。什么是人才？中国通行的理解往往过于片面、偏颇：有时认为人际关系活络、会搞公关的人是人才，有时认为应试能力强的人是人才，有时认为学历高的人是人才，而联合国教科文组织对人才的阐释是：具备创造精神和创造能力，已经做出或正在做出创造性贡献和成果的人（张建军：《创新能力培养》）。

当前，加快中国的经济、社会发展，提高中国在国际上的核心竞争力和综合国力都需要大批富有创新能力的人才。中国现有人才的数量和质量远远满足不了人才强国的需要，尤其满足不了中国现代化建设急需的创新型人才的需要，更缺乏跻身世界科技一流行列的一流大师和世界顶尖级的创新人才。正如《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》所指出的，“我们比以往任何时候都更加需要紧紧依靠科技进步和创新，带动生产力质的飞跃，推动经济社会的全面、协调、可持续发展。”进入21世纪，新科技革命迅猛发展，信息科学和技术发展方兴未艾，全球化进程的加速等因素都迫使中国的人才培养必须以国际科技进步的速度和他国创新型人才培养机制为参照系。

2. 我国自主创新能力落后的原因

分析我国自主创新能力落后的历史和现状，我们认为，我国长期以来人才培养的异化和扭曲是具有创新能力的人才匮乏的主要原因。中外教育史中有无数事例可以证明，创新能力的培养必须从人才教育和人才选拔抓起，长期以来，我们恰恰没有认认真真、切切实实地抓好青少年创新能力的教育工作。在漫长的历史中，中国的人才培养和人才选拔经历了世卿世袭、军功制、荐举制、科举考试、全国统一高考、单位或领导重点培养、试行公推公选等制度。这些不同的制度折射出中国人才制度的艰难进步。与他国先进的人才培养、选拔机制相比，我国的人才培养机制过于落后、单一、刻板，在选拔时又十分机

械。封建社会不重科学、重官场的心态代代相袭、沿续至今。而无休止的战乱、动乱、政治运动一次次冲击着人才培养，加之中国的各种潜规则太多，任何一件事情都会被这些潜规则扭曲得面目全非。近年来，一些学者和社会公众已经提出，全国统一高考应试教育的比重过大，在某些方面已呈现出与科举考试相类似的弊端。在“高考”这根指挥棒的引导下，义务教育阶段任何形式的教育改革都显得苍白无力，最后都还是要绕回到“高考”这个怪圈中去。而随着高考招生丑闻不断传出，更使高校招生的公信力大打折扣。加之高校学风每况愈下，大量扩招导致教学水平下降，大学甚至名牌大学及科研院所的科研成果和科研管理存在重大造假行为，高校的学术垃圾、学术腐败受到社会公众谴责，高校甚至名牌高校的人文精神几乎被金钱蛀空。如果说，应试教育扭曲中小学教育损伤了中国创新型人才培养的左臂，那么，高校质量大幅下滑又损伤了中国创新型人才培养的右臂。中国培养创新型人才的道路漫长而艰难。为解决建设创新型国家与人才供求不协调的矛盾，当务之急是变革中国的人才教育机制和理念，从追求人才培养的数量改为重视人才培养的质量，从培养应试教育的佼佼者改为提升人才的创新能力。

《中共中央 国务院关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定》提出“从现在起到2020年，我国科学和技术发展要以提升国家竞争力为核心中央确定，全面实施《规划纲要》，经过15年努力，到2020年使我国进入创新型国家行列。”这15年正是现在青少年成长为科技人才的关键时间，中国建设创新型国家需要杰出科学家，需要领军人物，需要科学大师，根据目前中国人才现状我们只有把希望寄托在青少年身上，把眼光放到青少年身上，从小鼓励和培养他们的创新精神。这样，实现我国的中长期科技规划才能后继有人。

3. 创新能力必须从青少年时期培养

能力是指一个人“能胜任某项任务的主观条件”（《现代汉语词典》），也就是完成一定任务的本领（《辞海》），它通常包括心理素质、知识积累、处理问题的方式方法。心理素质主要指人的天赋，先天遗传性因素占有很大比例，但也有后天的养成。专业知识主要是平时学习积累的结果。处理问题的条件是在实践中磨练出来的。总的来说，能力是在一个人的生理、心理素质的基础之上，经过教育、培训和学习，通过实践形成的本领。青少年创新能力的核心是青少年创新思维的能力，这需要养成建立在扎实的、系统的基础知识之上的合理的批判、质疑精神，需要始终保持求异思维的兴趣和勇气，需要掌握不同常人的提出问题、分析问题和解决问题的本领。

创新能力必须从青少年时期培养这是由青少年的生理、心理特点决定的。青少年神经细胞机能处于生长旺盛期，记忆力强，想象力十分丰富，思维定势小，是人一生中创造性思维最活跃的时期。据统计，人们从事科学研究尤其是自然科学研究的创造高峰期是在20—35岁之间。而青少年群体有别于中老年群体的社会特性和社会作用在许多时候许多方面都体现在他们的创新活动中。青少年头脑中的既往经验、条条框框、陈规陋习比较少，容易和乐于接受新生事物，思维方式和行为方式具有很大的可塑性。如果教育体制和成人社会从小要求他们适应应试教育，那么他们中的绝大多数就会为了适应应试教育的要求强迫自己做“高分低能”的学习机器，只满足于死背硬记、机械答题。现在，我们的教育体制培养出来的学生绝大多数是这样的学习机器。尽管许多孩子自己也不愿意这样，但他们无力改变自己的学习轨迹和成才方向。因为他们的成才命运掌握在社会教育体制和成人的手中。如果教育体制和成人社会从小引导他们进行创新思维和创新活动，他们就会发展自己从事创新活动所需要的心理素质、知识积累和

处理问题的独特方式和能力，而这种创新的“幼功”对他们今后的发展具有不可低估的作用，它在创新型人才成长的关键时刻、在知识与实践的碰撞中会产生一种巨大的爆发力，从而可能导致重大的创造性发明。

二、培养青少年创新能力要以“求真”为文化底蕴

我们培养青少年创新能力的现实目的是推进创新型国家建设，而其终极目的是推动社会发展，造福于民。这是每一个青少年工作者必须坚守的信念，也是务必引导、教育青少年遵守的信条。如果舍弃这一条，培养青少年创新能力就会走上邪路，最终的结果和最初的目标就会南辕北辙。这不是危言耸听，而是由当前我国的学术环境、学术氛围决定的。当前我国的教育界、学术界、科学界这些往常令国人肃然起敬的象牙之塔已受到严重污染，学术垃圾、学术泡沫、学术造假、学术腐败情况比较严重和普遍。科技部部长徐冠华在谈到上海交大陈进汉芯造假事件痛心指出：“我们非常愤怒，也有几分悲哀，因为我觉得这是科技界的悲哀，我们一些年轻人为了追求个人的名利，以至于走到在科技上、科研成果造假的这样一个地步”这是一种“厚颜无耻的手法”，“从事科研的人，我认为最重要的就是诚实、求真，知识分子是社会的良心，这方净土要守住。”（网上资料）

青少年的可塑性强，各种能力、品德的养成关键在成人社会的教育引导和潜移默化的示范。有些时候，后者比前者的作用更大。成人社会应首先净化自己，在提高自身素质的基础上循序渐进、因地制宜、构建青少年科学创新的文化氛围。以其昏昏，使人昭昭，是不可能的。为了达到建设创新型国家的现实目的和造福人类的终极目标，培养青少年创新能力必须以“求真”为文化底蕴。这至少包括三个方面的追求：追求真理、追求真实、追求真诚。

其中，追求真理是培养青少年创新能力的目的，它和青少年的价值观紧密相联；追求真实是一种最基本的科学素养，科学是求真的，如果连真实都弃置一边，科技创新异化了；追求真诚，是指在创新活动的过程中真诚地与周围人交往，创新活动有了结果要真诚地展现给社会，不隐瞒缺陷和失败，成功了就真诚地回报社会。

三、培养以“求真”为文化底蕴的青少年创新能力的对策

1. “真心实意”地以创新理念指导青少年工作

根据中国的法律法规规定，中国的适龄少年儿童一定要接受正规的学校教育。中国的国情决定了家庭教育往往也是围绕学校教育展开的。由于青少年从小生活在学校这个大环境中，对于可塑性强的青少年来说，他们在学校生活的的时间和受到的影响对他们创新能力的培养起到至关重要的作用。创新型人才的培养靠教育，教育体制的改变不是青少年工作者个体可以解决的，青少年工作者一方面可以做一个有心人，关注青少年创新能力培养方面存在的社会问题、产生的原因和解决的路径，为国家关于青少年教育的宏观决策提出自己的建议，促进社会以青少年创新为衡量学校、家庭、社团的标准。更重要的是，作为青少年工作者个体，如教师、青少年活动的指导者、研究者，应充分利用自己与青少年接触的机

会，发挥自己的聪明才智，以创新理念指导青少年教育和活动，以自己的创新理念影响青少年的思想和行动，自己要实事求是，勇于讲真话，也要给青少年实事求是，讲真话的机会，给青少年逆向思维、发表不同意见的机会。这里，提高我们自身的创新思维能力是首先要解决的问题。如果我们自己默守陈规，平庸从众，得过且过，把教育、培养、指导、研究青少年工作作为一项差事来应付，或作为自己追逐名利的工具，既不去了解青少年的活跃思维，又不注意把握世界的变化，是不可能培养青少年的创新能力的。

2. “真抓实干”，细致工作，培养青少年的科学素养和科学精神，探索创新实践，忌以数量进行规划、盲目攀比

在培养青少年创新能力的工作中，应把培养青少年的科学素养和科学精神放在首位。培养青少年创新工作需要用马克思的那句名言和青少年共勉：在科学的道路上没有捷径可走，只有在崎岖小路的攀登中不畏艰险的人，才有可能到达胜利的终点。为建设创新型国家需要培养创新型青年人才，这中间有许多艰苦细致的工作需要青少年工作者扎扎实实地、一步一个脚印地做，要有打持久战的思想准备，不可能一蹴而就，毕其功于一役。但我们的社会和国民往往热衷于搞运动，搞一阵风，一刀切，偏爱形式主义的花架子，更倾向于用注水的数字代表成绩。如果在培养青少年的创新能力方面也这样做，那就是南辕北辙，不仅无助于培养青少年的创新能力，反而引诱青少年自欺欺人、浮夸虚荣，不是拿出创新成果，而是生产假冒伪劣的所谓“创新”泡沫和垃圾，犹如成人社会生产出的学术泡沫、学术垃圾。作为负责任的青少年工作者，应该在创新理念的引导，踏踏实实地探索青少年创新实践，抵制以数量规划虚夸青少年创新能力的成绩，抵制盲目攀比，切忌一阵风地揠苗助长，吹大青少年创新泡沫。更要反对在培养青少年创新能力工作中弄虚作假，搞“伪科学”，搞“假、大、空”吹嘘自己的工作，带坏青少年风气，以免没有培养出青少年的创新能力，反而误导青少年成为弄虚作假的歪才。这不是没有先例的。在当前大学生三下乡搞社会实践的活动中，就有许多弄虚作假的现象。一些大学生小分队到基层不是先进行脚踏实地的考察、学习，调查研究，而是先到机关盖上证明自己已开展活动的公章，紧接着要求新闻媒体报道，甚至对报道的版式、篇幅、时间都有强行要求。目的就是为了评奖，有利于今后个人发展。有的则是学校指导老师和领导提出的硬性任务，这又是为学校 and 领导、老师造假。这不是青少年工作者的悲哀吗？一个人一旦在青少年时期学会弄虚作假，再让他们回过头做一个诚实守信的人，就非常困难了。

3. 发挥具有“真才实学”、德科双馨的专家团队的导向作用

青少年时期是他们的人生理想形成的关键时刻。这时他们的理想往往建立在对一些有影响的人物的感知的基础之上，而不是建立在干巴巴的说教上。为什么当前有那么多青少年成了追星族，有那么多青少年想当明星。这就是中国媒体对明星的不当宣传的结果。为了培养青少年的创新能力，我们也要发挥“明星”的作用，推出一大批有“真才实学”、德科双馨的专家、科学家，大力宣传他们从事科学研究、进行科学创新的事迹，引导他们走到青少年中去。只要他们能真正产生“明星”效应，就会有一大批青少年成为科学创新方面的追星族。那么，我们的国家就会有一支科学创新的后备大军。

4. 教会中国青少年“识真辨伪”的本领，接受有假必反、有假必纠、造假必惩的正确洗礼，成立全国青少年科学创新虚假举报中心

当前，国人对学术腐败、学术造假已深恶痛绝，而学术腐败、学术造假也的确给中国的科学研究带来了无可挽回的影响的损失，对青少年学术腐败、学术造假也产生了深远的负面影响。大学毕业生的毕业论文、求职履历造假，已相当普遍。如果在培养青少年科学创新能力的工作中仍对造假行为见怪不怪，我们的国家综合国力只能是“弱者恒弱”了。所以，我们必须在培养青少年创新能力的工作中抵制学风造假等学术不端行为，注意在日常工作中教会中国青少年“识真辨伪”的本领，让他们从小接受有假必反、有假必纠、造假必惩的正确洗礼，从小培养从事科学研究、科学创新工作必须具备的诚信操守。为此，我们建议成立全国青少年科学创新虚假举报中心，让造假者有一个举报的平台，让造假者有一个现身的场所，让广大青少年有一个学习、践行诚信操守的园地。

5. 真心诚意搭建平台，创建中国青少年科学创新网

建议创建一个全国青少年科学创新网，真心诚意为培养全国的青少年创新能力搭建平台。在这个平台上，既可以展示和奖励青少年科学创新成果，也可对这些成果及指导者、实践者、成果获得者进行一定的鉴定和监督。让中国青少年都知道有一个中国青少年科学创新网，都爱上中国青少年科学创新网。这样，一方面激发青少年科学创新的兴趣，自己的事情有回音、有反馈对成年人来讲都是一件值得兴奋和回味的事，何况是青少年。如果青少年参加科学创新活动，做了就做了，没有一点反响，如石沉大海，就不会再有兴趣继续做这件事。长此以往，他们就失去了参加科学创新活动和培养自己科学创新能力的兴趣。没有了兴趣，也就没有了希望。第二，发挥青少年的力量在网上进行监督更加有效。第三可配合绿色上网、文明上网活动，提供一片青少年感兴趣的绿色的网络空间。一举三得，一石三鸟，我们应该尝试。

高亚森：南京审计学院学报编辑部编审

通讯地址：江苏省南京市北圩路77号南京审计学院学报编辑部

邮政编码：210029

责任编辑：木新月、路得

[\[返回首页\]](#)[\[关闭窗口\]](#)



版权所有 京ICP备05031004号

地址：北京市西三环北路25号 邮编：100089

编辑部：86-10-88422055 电子信箱：louke11@yahoo.com.cn

