



郭永福：标准答案式教育难出创新人才

核心提示：

孩子智力被过度开发并不是一件好事情，因为必须给孩子的大脑留下想象的空间。过多的知识会使孩子的大脑变成计算机的硬盘，常此下去，孩子的大脑就慢慢地变成了储存器，不会主动思考了。

我们的很多孩子在幼儿园期间就把小学一年级的知识学完了。从表面看，我们的学前教育 and 基础教育很扎实，但是孩子的想象力和思考能力已经被破坏掉，孩子只会被动接受知识而疏于主动思考的习惯。这样做，是会毁了中国下一代的。

8月28日，创新人才教育研究会顾问、中国教育学会原常务副会长郭永福做客光明网，就创新人才的培养、标准答案式教育的弊端等问题接受光明网专访。



8月28日，创新人才教育研究会顾问、中国教育学会原常务副会长郭永福做客光明网

郭永福：“标准答案式教育”严重束缚青少年思想

郭永福：高智商的人为什么未显示出创造才华

郭永福：要重视培养孩子的创新思维

郭永福：对创新人才的早期培养是因材施教的要求

郭永福：孩子智力被过度开发并不是好事情

郭永福：中国学生不改变思维模式 超越西方是空话

郭永福：家庭教育阻碍了青少年创新能力的提升

郭永福：解“钱学森之问”应试教育抹杀创新能力

缺少创新的孩子 对社会难有大贡献

光明网教育：日前一项调查显示，将近95%的受访者觉得当前盛行的“标准答案式教育”带来很多弊端，比如：会使青少年变得机械化；孩子们的好奇心和创造力被压制，失去想象力；影响孩子独立人格的形成；会让青少年容易依赖权威和他人等等。对此，您怎么看呢？

郭永福：标准答案式教育严重束缚青少年的思想。很多标准答案并不科学、正确、符合实际，但是为了得高分，都要死记硬背，一字不差按它来回答。结果是，好奇心被扼杀了，观察力、想象力和思考力丢失了，不敢异想天开，不愿寻根问底，久而久之，求知提问的愿望没有了，怪异创新的想法不敢提了，学习的积极性减弱了，个性、闯劲、质疑精神和创新能力被磨灭。遇到问题 就找标准答案。孩子僵化的思维一旦形成，后来再努力开发也只能是事倍功半。

光明网教育：正如您所说的，该调查还显示，近 99%的受访者觉得当下青少年缺少质疑精神。

郭永福：当下青少年缺乏质疑精神的问题确实存在。造成的原因是多方面的。例如：孩子上幼儿园、小学，父母千叮咛万嘱咐的是一句话：听老师的话；孩子放学回家，父母关心的是考了多少分，而不是在课堂上提了多少问题；

老师不喜欢、不鼓励学生提问题，怕影响教学进度，怕回答不了；我们奉行的是“师道尊严”，而不是“吾爱吾师，吾更爱真理”。考试搞标准答案，天空由于受污染，明明是灰灰的，却一定要答是蓝蓝的，否则就不给分数；社会上唯书唯上，有的领导搞一言堂，听不得不同意见，缺乏鼓励质疑的氛围。

光明网教育：孩子如果缺乏质疑精神，会对其成长和社会的发展带来哪些不利影响？

郭永福：古人云：“学贵知疑，小疑则小进，大疑则大进。疑者，觉悟之机也。”怀疑是知识的钥匙。只有敢于怀疑，才能减少盲从。有怀疑的地方才有真理，真理是怀疑的影子。杰出人才是在不断提问、不断思考、不断挑战权威过程中成长起来的。

一个孩子缺少质疑就缺少创新动力，就缺乏智慧，成不了创新人才，难对社会有大的贡献；一个社会缺乏质疑和探索，必然导致愚昧、盲从和欺诈；一个国家缺乏好奇心和想像力，就难成创新型国家、人力资源强国。



8月28日，创新人才教育研究会顾问、中国教育学会原常务副会长郭永福做客光明网

创新人才的培养要从娃娃抓起

光明网教育：高等教育是培养创新人才的关键阶段，但是从创新人才的成长规律和特点来看，基础教育起着重要的启蒙和基础作用，特别是高中，是拔尖创新人才早期培养最重要的阶段。请问，是这样的吗？

郭永福：是的。钱学森说过，对他一生最有影响的有17个人：政治家3人，毛泽东主席、周恩来总理、聂荣臻元帅；父母亲；还有12人，其中7人是中学老师。

杨福家教授谈到，他初中一年级因为很小的一件事情被勒令退学，后来，很幸运地进入了一个很好的中学，这个中学让他一生难忘，因为学校给了他两件东西，一是人生观，怎么做人。二是数学、物理、英语老师非常好，让他对学习产生了兴趣。这两件事使他受益匪浅。这两个例子说明中学教育对人才成长有多重要！

拔尖创新人才必备的一些基本素质，如人格、好奇心、想象力、创造力、独立思考能力、怀疑精神、自学能力、动手能力、思维习惯和方法，则要从小学、幼儿园的娃娃抓起。如果孩子从小就唯唯诺诺，不敢说个不字，只会按标准答案做题，应付考试，将来是成不了拔尖创新人才的，想扭也扭不过来。

有一幅漫画：一个人蜷缩在一个坛子中，经过一些时间，把坛子打破了，他还是维持原来那个蜷缩的姿势。说明长期囿于一个固定的模式，就会形成固化的思维和行为模式，甚至生存模式。即便脱开了这个模板，也难以改变。所以有一个谚语说，“儿童的教育是石板上的雕刻”。

创新人才的培养应从创新人格和创新思维两方面抓起

光明网教育：对于中小学生来说，什么是创新呢？创新教育是不是让学生搞些小发明、小制作，不设标准答案、或在教学中培养发散思维能力就可以了？“创新教育”都包括哪些内容呢？

郭永福：林崇德教授指出：创新、创造性就是“根据一定的目的，应用一切已知的信息，产生出某种新颖独特的、有社会意义或个人价值的产品的智力品质”。

乔布斯重新定义了创新。创造性地使用别人的成果也是创新，追寻一种完美的用户体验也是创新。

林崇德教授指出：“创新人才是由创造性思维和创造性人格所形成。创造性思维也就是创造性的智力因素，创造性人格也就是创造性的非智力因素。二者的统一构成了创造性人才。”拔尖创新人才的早期培养，应抓**创新人格和创新思维**两个方面。

首先，要抓创新人格的培养。人格是人的性格、气质、能力等特征的总和。它决定一个人的生活方式，有时甚至会决定一个人的命运。要成才，先成人。社会心理学研究表明，人们成功 80%不是取决于智商，而是取决于情商。所以，要成才先成人。

郭永福：高智商的人为什么未显示出创造才华

培养和保护对学习、研究的浓厚兴趣。教育最主要的任务就是要培养和保护学生的兴趣。看一个学生的学习品质好不好，第一个尺度就是看他对事物有没有好奇心，对知识、学习和探究有没有兴趣。具体的兴趣点可以改变，但充满兴趣的状态应该是一贯的。

培养社会情绪能力，这是 21 世纪最需要的能力。它包括两个方面：一方面是了解自己的情绪和控制自己的情绪；另一方面是了解他人情绪的能力，要有同理心。韦钰院士认为，社会情绪能力对人的一生都很重要，“实际上是社会情绪能力决定了人的一生的成功和快乐。”良好的情绪，能使人的头脑保持一定的紧张度，使脑功能处于最佳状态，从而有效地促成创造性思维活动的产生。相反，不良情绪会产生敌对和破坏行为，马加爵、药家鑫就是例子。

郭永福：要重视培养孩子的创新思维

在创新思维培养方面，我想强调以下几点：保护好奇心，培养想象力；培养独立思考和质疑的能力；培养自主学习的能力；注意良好思维习惯的培养和科学方法的训练。

好奇心是天生的。孩子小小年纪就表现出探索周围环境的天然欲望。很多创造发明都是从好奇心开始的。但是好奇心也很容易被扼杀，被磨灭。所以，**对孩子的好奇心一定要鼓励和保护，决不能挫伤它。对问题的好奇心、对学问探究的兴趣，是老师给予学生最宝贵的财富。**

培养独立思考和质疑的能力，就是对任何理论、说法，都要问一个为什么，在弄清它有无根据之前，都要打个问号，敢于质疑。古人云：“学起于思，思源于疑”，“疑乃悟之父”，有疑问才会激发思考，有思考才可能有创新。

据统计，从 1901 年诺贝尔奖设立以来，大约有 60—70% 奖项是由于科学观念、思维、方法和手段的创新而取得的。从一定的意义上说，谁掌握了最先进的科学方法，谁就掌握了科技发展的优先权。要从小注意科学方法包括学习方法、思想方法、处事方法的训练。

我国的创新教育与发达国家相比 还有很大差距

郭永福：对创新人才的早期培养是因材施教的要求

光明网教育：请问我国现在的中小学，创新教育实施情况如何？存在哪些阻力？

郭永福：现在很多地方教育部门和中学都在采取措施进行创新人才的早期培养。例如，2008 年，北京“翱翔计划”启动；2011 年上海市“普通高中学生创新素养培育实验项目”启动；天津市“特色普通高中建设工程”、陕西省“春笋计划”也先后出台。北京人大附中为了培养 21 世纪技能，采取了 5 项措施：1、挖掘学生突出潜能，为他们自由、自主发展搭建平台；2、让学生进入中国科学院、北大、清华等国家实验室，与科学家一起搞科研；3、与国外名校开展项目合作研究，实现优势互补；4、提供众多选修课、学生社团和丰富多彩的校园活动；5、以国际性活动拓展视野，培养领袖素质。上海中学率先在全市开办创新班。

从总体讲，我们在这方面与许多发达国家比，还有很大差距。阻力首先来自应试教育。现在在中小学不敢理直气壮抓拔尖创新人才早期培养，还有一个重要原因是担心影响教育公平。这就涉及对教育公平的理解。

重视拔尖创新人才的早期培养，为优秀人才的脱颖而出创造条件，正是因材施教的要求。

因此，在基础教育阶段，对创新人才的培养，我们能做且最该做的事情之一，就是发现好苗子，给予充分的阳光、雨露、土壤、养分。这是关系到国家富强、民族兴盛的大事，切不可等闲视之。

让孩子足够的时间玩耍 别把孩子的大脑变成储存器

郭永福：孩子智力被过度开发并不是好事情

光明网教育：除了学校教育，还有课外教育。家长们却更喜欢把孩子送进“兴趣班”。日前有报道说，武汉“最着急”家长：花12万为5岁儿子报17个培优班，并定了周密的培优计划，让孩子学习拼音，声乐，英语，钢琴，识字和数学……您认为，当下家长们对孩子的这些培养方式，存在哪些问题？

郭永福：这样做实际上就是用成人的意志去要求孩子，同化孩子，扼杀孩子的天性，扼杀孩子的首创精神和求知兴趣，使知识僵化，思想呆滞，思维僵化。

光明网教育：对年轻的家长们，您有哪些建议？包括中小学学生家长，除了给孩子报兴趣班之外，在日常的教育中，应该做些什么？

郭永福：教育是有规律的，孩子的成长也是有规律的，要遵循孩子成长的规律，从每个孩子的实际出发，提供适合的教育。心理学家告诉我们，要给孩子足够的时间去玩耍和不做任何事情。只有当 they 有大量空间时间什么都不做的时候，才可以充分发挥自己的想象力和创造力。

毛泽东曾给北京育才学校（原延安保育学校）题词：玩好，学好！在中小学，一定要给学生自由发展的时空，提供创造的土壤和气候，让孩子有众多的选择。选择过程就是学习锻炼和提升的过程。

郭永福：中国学生不改变思维模式 超越西方是空话

光明网教育：日前，上海纽约大学举行首届新生入学仪式，美方校长讲话时说，“我们的目的不是要给你们我们的智慧，不是要给你们我们的知识，也不是要告诉你们某个正确答案。”创造者、发明者和领导者不可能靠背诵和记忆别人的答案来创造、发明和领导。言下之义就是要中国的学生改变过去习惯于接受标准答案的学习传统。有人说，对于中国学生来说这可能会是一个巨大的挑战。您认为呢？

郭永福：这对中国学生的确是个挑战。要培养学生敢于思考带根本性的理论问题，敢于思考有定论的人与事尤其是有争议的人与事。马克思的座右铭就是：思考一切。要培养批判思维的能力，就是打破常规和避免任何思维定式的能力。

要改变过去习惯于接受标准答案的学习传统的确不容易，但是如果不能彻底改变落后的学习习惯和思维模式，想超越西方将永远是一句空话、一个不切实际的幻想。

郭永福：解“钱学森之问” 应试教育抹杀创新能力

光明网教育：钱学森生前曾五六次向温家宝总理提出疑问：为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？“钱学森之问”如何解答？

郭永福：我认为我们的学校总是培养不出杰出人才，原因是多方面的，包括政治的、经济的、文化的、教育的、传统思维模式的等等，需要作客观、全面、深入的分析，避免以偏概全。从教育来讲，“没有一所大学能够按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学”（钱学森语）， “缺乏鼓励创新思维的教育体制”（美国《福布斯》文章语），应试教育的思想和做法是主要原因。

应试教育不仅不重视创新，而且还压制和抹杀学生的创造性，使学生本来充满好奇的大脑变得木讷甚至愚笨，使学生本来好奇的眼睛变得黯然无光……所有这些因素，都严重阻碍拔尖创新人才的培养，严重影响整个民族素质的提高。

为什么中国的孩子缺乏好奇心、想象力和创造力？从学校教育和家庭教育来分析，除了前面说的听话教育和标准答案外，还有以下原因：我们的中小学忽视艺术教育和体育、家庭教育的问题、课业负担太重、僵化的评价和选择机制等。

艺术教育包括音乐、舞蹈、美术最能培养孩子的想象力和创造力。爱因斯坦说过：“如果没有早期的音乐教育，我将一事无成。”钱学森是个大科学家，但很少有人知道他是画家。他从小就受艺术的熏陶。他曾亲口对温家宝总理说：“我现在的科学成就和小时侯学美术、学音乐、学文学是分不开的。”他认为，对一个创造型人才来说，科学培养的逻辑思维和文学艺术培养的形象思维，就像是创新所需要的一对翅膀。

乔布斯在里德大学学习时，很喜欢海报上漂亮的美术字，后来退学后就去上美术字课。学习时并没有感到它以后有什么用处。但是在 10 年后 却设计出 1 台使用漂亮印刷体字的电脑。

体育不仅能增强体质，而且能培养顽强拚搏的精神，使大家有充沛的精力和顽强的毅力去创新。

郭永福：家庭教育阻碍了青少年创新能力的提升

再谈谈家庭教育的问题。我们的孩子放学回家，父母亲最关心的是考了多少分，而美国父母亲关心的是孩子在学校向老师提了多少问题。以色列父母亲关心的是孩子今天有没有提一个问题难倒了教师，有没有做一件事让教师感到惊喜。家长对孩子的不同态度反映了不同的文化、不同的成才观和质量观。

课业负担太重。整天忙于背书，做作业，应付考试、机械训练，题目做得越多，头脑越木，越没有灵性。由于负担太重，孩子没有时间玩，没有时间去接触社会和大自然，没有时间做他们喜欢做的事情。玩是孩子的天性，而现在玩已经成了孩子的一种奢望。其实孩子正是通过玩锻炼身体，开发智力，学会与小伙伴相处、遵守规则，培养观察力、想象力、创造力的。

僵化的评价和选择机制。以分数评价和选拔人才的办法，在“全面发展”口号下，要求平均发展，门门优秀，埋没了一大批有才华的人才，使青少年的创新精神在基础教育阶段就被钳制了。这种招生录取制度也捆绑了学校培养拔尖创新人才的手脚。

光明网教育：在创新教育方面，中小学应该做些什么？

郭永福：人类社会正在酝酿第三次工业革命，这是以数字化制造为标志的革命。与此同时，以网络 2.0 为特征的教育革命也在向我们逼近，在线教育、“慕课”方兴未艾。试想想，如果国外有几千万甚至上亿的年轻人通过在线教育，接受世界上最优质的教育，获得世界名牌大学的文凭，而我们的很多年轻人，还在“二本”“三本”大学按部就班学习，我们的中小学还在拚命搞应试教育，我们的年轻人怎样去跟人家竞争？教育变革来了，我们不能等！

为了应对第三次工业革命的需要，我们要加快育人观、学校观、教师观、学习观的转变，顶住来自各方面的压力，坚定不移地实施素质教育，努力培养创新人才。不仅要帮助年轻人掌握知识，而且更重要的是要激发他们学习、探究的热情，掌握科学、对他有效的学习方法，能够独立思考和创新思维，养成自我学习、终身学习的习惯。他们不仅要成才，而且要先成人，有高尚的人格，有服务社会、献身人类的精神，善合作、能坚持。

光明网教育：除了学校和家长，青少年应该注意什么？

郭永福：青少年是祖国的未来，民族的希望。我们要建成创新型国家、人才资源强国，实现中华民族伟大复兴的中国梦，希望寄托在青少年身上。青少年正处于学习的黄金时期，要如饥似渴学习，既扎实打牢基础知识又及时更新知识。希望青少年朋友坚持德育为先，能力为重，全面发展，大胆主动地去学，把精力集中在培养分析问题和解决问题的能力上，敢于上下求索，开拓进取，树立在前人基础上超越前人的雄心壮志，使自己成为拔尖创新人才，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想。

光明网记者 付君萍 