

刘庆生论通识与专业教育宽窄尴尬（摘录）——四川宽窄科学研究之三

刘庆生教授

中国地质大学，武汉，湖北，中国

Recommended: 王德奎 (Wang Dekui), y-tx@163.com

摘要：刘庆生教授说的“通识教育”，是指要加重人文和社会科学的知识灌输；而他说的“专业（行业）教育”，是指类似文革前的“首都八大学院”航空、医学、地质、钢铁、石油、煤炭、林业和农机的理工分科的尴尬，这似乎没有说到解决当前和未来实际问题的点子上。其实“通识教育”应是把类似理工航空、医学、地质、钢铁、石油、煤炭、林业和农机等的分科，或自然科学的分科专业（行业）教育的知识灌输，合起来进行前沿科学成果的“通识教育”的知识灌输，包括对人文和社会科学的“科商”教育——类似人工智能在各行各业的发展。当前和未来实际问题是就业——各行各业的大中专学校毕业，大多数并不包分配，要在社会实践中去开拓。要不反“科商”去创新，“弯道或直道超车”，离开前沿科学成果的“通识”不行。

[刘庆生教授（中国地质大学，武汉）. 刘庆生论通识与专业教育宽窄尴尬（摘录）——四川宽窄科学研究之三. *Academ Arena* 2019;11(9):118-119]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 5. doi:[10.7537/marsaaj110919.05](https://doi.org/10.7537/marsaaj110919.05).

关键词：刘庆生；通识；专业；教育；宽窄；尴尬

Liu Qingsheng on General and Professional Education (Excerpt)——Three of Sichuan's broad and narrow scientific research

Professor Liu Qingsheng (China University of Geosciences, Wuhan)

Recommended: Wang Dekui, y-tx@163.com

Abstract: Professor Liu Qingsheng's "general education" refers to the inculcation of knowledge in the humanities and social sciences; and he said "professional (industry) education" refers to the "Capital Eight Universities" aviation before the Cultural Revolution. The shackles of science and engineering in medicine, geology, steel, oil, coal, forestry, and agricultural machinery do not seem to address the idea of solving current and future practical problems. In fact, "general education" should instill the knowledge of science, engineering, geology, steel, petroleum, coal, forestry and agricultural machinery, or the sub-disciplinary (industry) education of the natural sciences, and combine them to make cutting-edge scientific achievements. The knowledge of "general education" is instilled, including the education of "business people" in the humanities and social sciences—like the development of artificial intelligence in all walks of life. The current and future practical problems are employment——the graduates of colleges and universities in all walks of life, most of which do not include distribution, and must be developed in social practice. If you don't anti-"business" to innovate, "curve or straight overtaking", "general knowledge" that leaves the frontier scientific achievements can't.

Key words: Liu Qingsheng; general knowledge; major; education; broad and narrow;

2019年地球物理与空间信息学院新生开学典礼后，我照例应邀给学生做“我谈大学生生活”报告作为他们新生教育的第一课。我对这个报告内容重点突出了“通识教育”内容，告诫加强“通识知识学习”，注重“通才与专才平衡发展”。

北京大学数学学院引以为豪的四位获得世界大奖的校友，这些人中有的在欧美一流大学和研究机构进行过较为系统的科学研究训练，注重知识的多元化，并得到名师指点。这就给我们提出一个简单而直白的问题：有人对我们的本科教育质量，尤其是专业教育质量大加赞扬，有人却认为一团糟。我的认识前者可能基于专业教育，后者可能基于通

识教育，结果自然大相径庭。回顾新中国成立以来，我国大学的发展历史——1950年6月6日召开的第一次全国高等教育会议上，来自苏联的专家阿尔辛杰夫带来了他的“苏联模式”——他认为：“苏联高等教育特色就是为国家培养工程师、医师和农业专家的专门人才，而不是文科生那样大而无用的人”。

我们民国时期只有高等工业学校18所，院系调整后新设钢铁、地质、化工等31所。大学的工科生比例从1947年的17.8%增长至37%。新中国成立以来国家对民国时期大学教育格局进行了大规模调整，高等教育移植了前苏联的以“专科（行业）大学”为特色的教育机制，成立了大量以专科教育为特色

的学院,其中首推位于北京市海淀区学院路的“首都八大学院”,涉及航空、医学、地质、钢铁、石油、煤炭、林业和农机。这些行业大学为我国经济社会发展培养了大量实用性人才,从而奠定了我国上世纪50-60年代的工业经济基础。

改革开放以来,经济发展全球化有力促进了高等教育的变革。原有的以行业教育特色大学不能适应现代高等教育对创新人才培养需求---尽管将大量专科行业特色学院改名为“大学”,其实“换汤不换药”。这些大学严重缺乏体现高水平大学重要特质的“通识教育”及交叉学科知识教育;缺乏“通识教育理念与内涵”的深刻理解与传授“通识教育”师资。尽管近些年大量海龟人士回国充实大学教师队伍,但是这些海龟教授大多数在国内完成本科教育,在国外从事博士学位教育和博士后研究。他们依然没有跳出“专业知识教育范畴”。

他们中的一些人并没有注重享受哪些著名大学优质的“通识教育”资源。因此,海龟教授们也难以挑起我国当下大学“通识教育”的重担。我国大学普遍缺失通识教育的种种表现主要有:

1、师生不太重视教材书本以外知识学习。我的一位朋友曾经在美国加州大学河边分校学习交流,他的导师告诫他:你要注意去听那些你的学科以外专家的学术报告,虽然有的内容听不懂,但是可以学习英文表达,学习他们的演讲风格,扩大知识面。

2、缺乏独立与质疑精神传统教育及相关措施。我们习惯于学术场上的“中庸之道”,“一团和气”,“你好我好大家好”。有的学生已经成为副教授,甚至教授,但依然希望得到牛导师的庇护,背靠大树好乘凉。我们不敢质疑权威,更不敢质疑老师,否则会背上“欺师灭祖”,骄傲自大的骂名,无端给自己的学术道路设置障碍。其实,学术交流中针对科学问题的争论是推动科学进步的动力。正如美国科学杂志(Science)前主编 Bruce Alberts 说:“青年学者要敢于质疑!这种质疑是为了确保科学的正确性,科学也在质疑中得到了普及。质疑并不针对个人,而是针对科学问题”。

我们大学邀请校内外专家学者多元的丰富多彩报告是提高“通识教育”的重要途径,然而有的报告尽管内容丰富但听众稀少。哈佛大学校长说:“大学生在校期间获得的课堂外知识要多于课堂上”,显然,“通识教育”应该是课堂外知识的重要组成部分。我们应当采取专业教学计划那样认真安排学生课堂外知识教学。前耶鲁大学校长理查德·莱文说:“如果一个学生从耶鲁大学毕业后,居然拥有了某种很专业的知识和技能,这是耶鲁大学教育最大的失败。”

本科教育的核心是通识,是培养学生评判性独立思考的能力,并为终身学习打下基础。大学不教知识和技能,却能让人胜任任何学科和职业,自由地发挥个人潜质、自由地选择学习方向,为社会及人类的进步做出贡献”。

牛津大学校长汉密尔顿在回答“关于中国与西方大学教育差别”时说:“我觉得,中国的学生不愿意去挑战教授。只有学生愿意挑战学术权威,进行创造性思维的时候,他们才能够对于世界的知识做出贡献,使得自己的性格能够变得更为丰富,我想这是我认为是最大的一个差别”。乔布斯面对哈佛大学学生的提问:我怎样才能成为你那样的人?做出了他的著名回答:“另类思维”。

我想,“另类思维”就是不循规蹈矩,不盲从前人。通识教育应是产生“另类思维”的基础,她超出了专业知识范畴。通识教育通过设置的人文学科,社会科学和自然科学的基础课程学习以及相关活动,培养人的终身学习理念,人文素养和高尚情怀,独立科学思维,理性批判精神与谦逊待人品质。清华大学前宣传部副部长郭道辉先生在“清华百年大政方针小议”一文中说:“老清华一贯的教育方针是‘通才教育’(或通识教育)与‘英才教育’,一些清华老教授大都持此观念”。梁思成教授在一篇文章中提出:“理工与人文是相通的学问,不可偏废。只会理工、不懂人文,或者只会人文、不懂理工的人,只能算是‘半个人’”。清华大学民国时期教授们认为,如果工科学生只埋头于他那个狭窄的专业,没有人文方面的素养,最多只能做一个“高级匠人”。

References

1. Baidu. <http://www.baidu.com>. 2019.
2. Google. <http://www.google.com>. 2019.
3. Journal of American Science. <http://www.jofamericanscience.org>. 2019.
4. Life Science Journal. <http://www.lifesciencesite.com>. 2019.
5. Marsland Press. <http://www.sciencepub.net>. 2019; <http://www.sciencepub.org>. 2019.
6. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. 2019.
7. Nature and Science. <http://www.sciencepub.net/nature>. 2019.
8. Stem Cell. <http://www.sciencepub.net/stem>. 2019.
9. Wikipedia. The free encyclopedia. <http://en.wikipedia.org>. 2019.