



汕頭大學
SHANTOU UNIVERSITY

教學通訊

本期导读

- 顾佩华执行校长为全校教师作整合思维专题讲座
- 陆小华在教育部省级区域卓越计划工作交流会上作专家报告
- 我校机电专业培养方案被选定为教育部“卓越计划”典型案例
- 公益课程代表团参加第三届亚太地区服务研习会议
- 我校将从2011级秋季学期开始开展整合思维教育
- 我校7个项目获2010年度广东省高等教育教学改革立项

2011年第3期(总第9期)

汕头大学教务处 Teaching Affairs Department

目录

【要闻报道】

顾佩华执行校长为全校教师作整合思维专题讲座	1
陆小华在教育部省级区域卓越计划工作交流会上作专家报告	2
我校机电专业培养方案被选定为教育部“卓越计划”典型案例	3
公益课程代表团参加第三届亚太地区服务研习会议	4

【教学信息】

我校将从 2011 级秋季学期开始开展整合思维教育	5
---------------------------------	---

【教务动态】

我校 7 个项目获 2010 年度广东省高等教育教学改革立项	5
我校 11 个项目入选 2010 年度广东省高等教育教学成果奖培育项目	6
教务处组织开展 2011 年上半年教材建设与出版补贴工作	7

【学院风采】

工学院学生勇夺全国大学生工程训练综合能力竞赛一等奖	8
2011 年汕头大学-加拿大卡尔加里大学交流项目顺利落幕	9

【教育动态】

大学里的学术牛人：跟着自己的兴趣走	11
-------------------------	----

顾佩华执行校长为全校教师作整合思维专题讲座

6月1日下午，汕头大学执行校长顾佩华教授在科学报告厅为全校教师主讲了“汕大的整合思维模式——超越‘思维’ STU-In-Thinking - Beyond Thinking”的专题报告，校党委书记宋垚臻教授出席了讲座。讲座由副校长乌兰哈斯教授主持。

讲座中，顾佩华详细讲解了思维的含义，介绍了加拿大多伦多大学罗特曼管理学院和汕头大学的整合思维模式，并对两者进行了分析和评论。同时，提出了汕头大学的整合思维教育计划，即从2011级新生开始开设整合思维核心课程，在各学院中挑选合适的专业课程开展整合思维试点项目，发展和实施基于整合思维的课程，以此逐步建立较为完整的汕头大学整合思维模式框架。

顾佩华强调，汕头大学一直在寻求一种有助于培养学生学习、思维能力与技能，促进学生在解决问题、决策、创新以及日常生活和职业活动中运用这些技能的模式。汕大的整合思维本质上是一种整体思维和综合解决问题的模式，它集系统思维模式（System Thinking）、严谨思维模式（Critical Thinking）及创造性思维模式（Creative Thinking）为一体，包括确定（Define）-收集（Gather）-创造（Create）-执行（Implement）四个步骤。



最后，顾佩华指出，汕大目前的整合思维模式研究尚处于初级阶段，他希望本次讲座能起到抛砖引玉的作用，今后学校将继续大力发展整合思维，并将其应用于本科教育。他希望广大教师在整合思维的教和学中不断努力，将整合思维作

为汕大的教学特色，帮助学生实现从普通思维者向整合思维者的转变，最终为社会培养出具有先见性高水平的人才。

陆小华在教育部省级区域卓越计划工作交流会上作专家报告

6月2日至3日，教育部高教司、研究生司在天津天财酒店召开教育部省级区域卓越工程师教育培养计划工作交流会，来自全国各省、市、自治区教育厅（教委）的高教处处长和学位办主任共60多名代表参加会议。

2日上午，高教司和研究生司领导介绍了国家卓越工程师教育培养计划的主要内容和进展。清华大学工程教育研究中心副主任林健教授介绍卓越计划的标准体系。我校教务处陆小华处长介绍了一体化培养模式与课程体系设计。

下午，天津市、辽宁省分别介绍了各自在省、市级设立并实施卓越工程师教育培养计划的内容和进展情况。西安电子科技大学和北京石油化工学院分别介绍本校制定和实施国家卓越工程师教育培养计划方案的经验。

3日上午，教育部理工处介绍国家卓越计划的工作安排。随后，代表们对国家卓越工程师计划的实施和在省级建立卓越工程师教育培养计划的思路、方法和问题进行了热烈的讨论。



一体化培养模式与课程设计是卓越工程师教育培养计划学校方案编制所采用的方法基础，是从 CDIO 工程教育试点工作中所提炼而来。一体化培养模式在卓越工程师教育培养计划中采用是教育部所领导的 CDIO 工程教育试点工作组的重要成绩，也是汕头大学作为试点组组长单位对我国工程教育改革所作的贡献。

我校机电专业培养方案被选定为教育部“卓越计划”典型案例

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》，及时总结推广“卓越工程师教育培养计划”实施中的经验，保证“卓越计划”的顺利实施，教育部高等教育司、研究生司于 5 月 19 日至 20 日在北京召开卓越工程师教育培养计划第一批典型案例编制工作会。我校“机械设计制造及其自动化”专业的卓越工程师教育培养计划培养方案被选定为典型案例。

此次会议的主要任务是讨论完善 6 个专业“卓越计划”培养方案，作为“卓越计划”学校方案的范例。我校教务处陆小华处长和工学院包能胜教授应邀作为专家参加会议。会议选定了同济大学（土木工程）、华南理工大学（电气工程及其自动化）、西南交通大学（自动化本科）、西安电子科技大学（电子信息与通信工程）、汕头大学（机械设计制造及其自动化）和北京石油化工学院（化学工程与通信工程）等 6 所高校的培养方案作为典型案例。我校“机械设计制造及其自动化”专业培养方案的理念、思路、具体实施计划、企业培养方案等得到了教育部领导和专家的充分肯定，与会专家对我校在推进工程教育改革方面的努力表示赞赏。

综合教育部领导和专家的意见，我校“机械设计制造及其自动化”专业的卓越工程师教育培养计划的培养方案已提交到教育部，作为推广卓越工程师教育培养计划实施中的典型案例之一。

公益课程代表团参加第三届亚太地区服务研习会议

6月8日至11日，在学校领导的重视和李嘉诚基金会的支持下，公益课程代表团赴香港参加第三届亚太地区服务研习研讨会。

本次研讨会由香港岭南大学主办，岭南基金会及亚洲基督教高等教育研究所协办。作为亚太地区最大的服务研习学术会议，亚太地区服务研习研讨会已成为专业人员进行学术交流、加强沟通联络的重要平台。今年共有300多名来自世界十五个国家与地区的教育界人士、政府官员、服务团体代表和学生代表参加会议，围绕“不一样的影响：心动、感动、行动”这一主题开展多形式、多领域和多层次的学术交流。中国大陆参加研讨会的高校有中山大学和汕头大学。教务处蔡映辉副处长和杨伟涛老师作为公益课程代表参加了此次会议。

在为期四天的研讨会上，教务处蔡映辉副处长作了《From Activity Orientation to Course Orientation: Expectation and Implementation of Shantou University Philanthropic Course》的报告，介绍了汕头大学公益课程的愿景和实施情况。代表团还在岭南大学学生礼堂以海报形式展览了公益课程的照片，向与会代表派发了宣传材料。

通过会议的广泛交流，代表团跟与会代表分享了汕头大学公益课程取得的经验，了解了当今世界高校服务学习的最新信息和研究成果，为今后进一步开展公益课程提供了思路。



我校将从 2011 级秋季学期开始开展整合思维教育

从 2011 年的秋季学期开始，我校将推行“整合思维”能力训练项目，该项目的的主要内容是开设一门基础核心课程给一年级学生修读。本课程的宗旨是为一年级学生的思维能力发展提供一个坚实的基础。本课程包含三个主要部分：批判性思维、创造性思维和系统性思维。

批判性思维部分主要讲授清晰和理性的思考。这将有助于学生准确地表达，逻辑地推理，有效地批评和合理地论证。该部分将传授实用的概念工具，让学生能系统地、符合规律地进行批判性思维，其中包括有实践技能的训练和正确习惯态度的培养。

创造性思维部分主要希望通过互动的手法向同学介绍不同的思维模式和技巧，帮助同学提高思辨能力和问题解决力。这部分强调体验性和实验性两方面，利用游戏、案例分析、技巧阐述和小组比赛等作为教学工具，鼓励同学参与整个课程的构成，令学习过程更加具有启发性和立体化。

系统性思维部分旨在协助学生发展一种心智习惯，它能以整全的观点认识世界、能辨识主宰这个世界中的众多系统的复杂因素。这部分将放在学期的末段，同时也用于鼓励以及引导学生把前面的批判性思维原素和创造性思维原素融会于他们自己的“思维系统”中。

我校 7 个项目获 2010 年度广东省高等教育教学改革立项

2011 年 5 月 23 日，广东省教育厅发布了《关于公布 2010 年度广东省高等教育教学改革立项项目的通知》（粤教高函〔2011〕52 号），我校 7 个项目获 2010 年度广东省高等教育教学改革立项，其中资助项目 4 项、非资助项目 3 项。

根据省厅文件通知，2010 年度全省共有 253 项省级教学改革研究项目获准立项，其中资助项目 108 项，非资助项目 145 项。我校将以此为契机，严格按照有关文件要求，切实加强对教学改革立项工作的监督和检查，采取有力措施，积极支持项目的研究和实践，进一步推动教学改革，不断提高教学质量和教学水平。

汕头大学 2010 年度广东省高等教育教学改革立项一览表

项目类别	申报项目	负责人
资助项目	国际化视野下的医学人才培养模式的改革与实践	杨棉华
资助项目	以整合思维为特色的先进本科教育模式综合改革	顾佩华
资助项目	整合思维方法在工商管理人才培养中的应用	徐宗玲
资助项目	医学生全程医德教育创新体系构建的研究与实践	陈茂怀
非资助项目	“自主创新、追求独特”——公共艺术专业观念教学研究与实践	张宇
非资助项目	新闻专业应用型人才培养模式改革	范东升
非资助项目	迈向绿色未来——整合资源及高度可适应的人才培养模式改革	陈碧如

我校 11 个项目入选 2010 年度广东省高等教育教学成果奖培育项目

2011 年 5 月 27 日，广东省教育厅发布了《关于公布 2010 年度广东省高等教育教学成果奖培育项目的通知》（粤教高函〔2011〕55 号），正式公布 2010 年度广东省高等教育教学成果奖培育项目评审结果，我校有 11 个项目入选。

省级教学成果奖每四年评审一次，旨在调动教育工作者的积极性和创造性，积极开展教育教学研究和实践，深化教学改革，加强教学基本建设，不断提高教学水平和教育质量，促进高等教育协调发展。此次培育项目的评选，为 2013 年第七届国家和省高等教育教学成果奖励工作奠定了基础。经学校推荐、公示等环节，本次全省共计 488 个申报项目被纳入 2010 年度广东省高等教育教学成果奖培育项目范围。

汕头大学 2010 年度广东省高等教育教学成果奖培育项目一览表

项目名称	负责人
EIP-CDIO 工程人才培养模式探索与实践	顾佩华
国际视野下的医学人才培养模式的改革与实践	顾江
依托国家重点学科培育双语病理学教学团队的研究与实践	苏敏
以“质量工程”为契机，建设一流临床技能中心的研究与探索	许杰州
以“能力培养”为导向医学微生物与免疫学课程改革与实践	李康生
以整合思维为特色的先进本科教育模式综合改革	顾佩华

以整合思维方法培养工商管理人才的研究与探索	徐宗玲
新闻专业应用型人才培养模式改革的研究与实践	范东升
迈向绿色未来——整合资源及高度可适应的人才培养模式改革研究与实践	陈碧如
“自主创新、追求独特”——公共艺术专业观念教学研究与实践	张宇
医学生全程医德教育创新体系构建的研究与实践	陈茂怀

教务处组织开展 2011 年上半年教材建设与出版补贴工作

为加强学校教材建设，支持我校教师出版高质量的、反映各专业最新教学科研成果内容的教材，根据《汕头大学教材建设与出版补贴管理办法》（汕大发[2009]148号）的文件规定，教务处每年分两次开展教材建设与出版补贴的申报、审批工作。

2011年4月教务处组织了2011年上半年教材建设与出版补贴的申报、评审工作。本着公开、公平的原则，经教材著作者（主编）申请、学院推荐、专家评议、主管校长审批，2部教材获得学校经费资助。（见附表）

教材名称	出版社	编著者	资助经费(万)	备注
《Major Writers of Modern English Literature》 (现代英国文学大家)	北京大学出版社	朱望	1.9	教材建设补贴及出版补贴
《数字图像处理（MATLAB版）》	国防工业出版社	闫敬文	1.4	教材出版补贴

工学院学生勇夺全国大学生工程训练综合能力竞赛一等奖

6月3日至4日，“第二届全国大学生工程训练综合能力竞赛”在大连理工大学隆重举行。由我校工学院机电系梁贵彬、黎明、丁吕明、黄国杉、谢技峰等5位同学组成的代表队，在包能胜教授、陈少克教授和谢荣生老师的联合指导下，从全国众多强校中脱颖而出，勇夺全国一等奖。

本次竞赛于2010年8月正式启动。按照竞赛章程规定，分校、省、国家三级进行。从省区预赛到全国决赛，汕头大学代表队克服了比赛设备缺乏、专用设备培训不足等困难，以出色的工程实践能力、强烈的团队协作意识和创新精神，技压群雄，过关斩将。经过9个多月的省区预赛，汕头大学和华南理工大学、广东工业大学在广东众高校中胜出，顺利进入全国决赛，与来自全国79所高校的参赛队伍展开了激烈的角逐；经过6月3日的全国决赛第一轮竞赛后，汕头大学获得进入全国决赛第二轮竞赛资格，是广东赛区唯一入围高校；在6月4日的全国决赛第二轮竞赛中，汕头大学代表队从包括清华大学、国防科技大学等学校在内的众多强手中脱颖而出，取得了全国一等奖的佳绩，为学校争得了荣誉。

此次竞赛以“无碳小车”为命题，主题紧扣“低碳生活”，竞赛过程包含了方案论证、结构设计、现场加工、组装调试、质量检验、成本分析、公开答辩等环节，综合考察学生理论、实验、设计、工艺、成本、管理、检测、操作和表达等多方面的分析解决实际问题的能力和“大工程”理念下的综合素质。

全国大学生工程训练综合能力竞赛由教育部高等教育司主办，是国家“本科教学质量与教学改革工程”重点资助赛事之一，是国内规模最大的大学生科技创新竞赛活动之一，其目的是进一步加强大学生的实践能力和创新精神的培养，深化实验教学改革，提升大学生工程实践能力、创新意识和团队合作能力，促进创新人才培养。

汕头大学工学院始于2005年的CDIO教育改革，着力从培养目标、能力大纲、课程体系、教学方法、质量保障与评价体系、实践场所等方面对人才培养模式进行了系统的、全面的变革，形成了独具特色的“以设计为导向的EIP-CDIO工程人才培养模式”。工学院学生此次取得全国一等奖的佳绩，从一个侧面反映出CDIO工程教育改革取得了实质性的成效。

（工学院）



2011 年汕头大学-加拿大卡尔加里大学交流项目顺利落幕

5月27日，是汕头大学——加拿大卡尔加里大学2011年CDIO交流项目第三期课程的最后一天。一个月以来，20名来自加拿大卡尔加里大学的学生和20名来自汕头大学工学院、理学院的学生共同交流学习，探讨人类清洁能源和新能源的发展，并动手实践，将清洁发电的创意理念运用到作品设计中。

中午，交流项目的成果展览在金三角举行。太阳能电风扇、风力发电机、太阳能加热装置等作品，都是汕大学生和卡尔加里大学学生合作完成的。两校的学员们热情地向来往的师生介绍他们的项目成果，传达清洁能源的理念。“我非常喜欢自己的作品。在设计过程中，我收获了很多创意和思考。”加尔加里大学的学生 Sylvesfer Zdonczyk 在谈到一个月来的学习感受时说，他在和汕大学生的共同学习中得到了很多不一样的收获，交了许多中国的朋友。“汕头大学真的是一所非常漂亮大学！”

作为此次交流项目课程的副班长、工学院 08 级土木专业的陈健辉表示，整个项目都很充实，有充分的时间与加尔卡里的学生交流。陈健辉在一个月来不仅沟通能力得到锻炼，动手能力更得到了较大幅度的提升。

在展览期间，卡尔加里大学 Ron Hugo 教授、Bob Brennan 教授以及项目助理 Adam，汕头大学教务处副处长该项目负责人李婉丽老师、工学院机电系潘春荣老师、工学院团委王凤奇老师到现场参观，并对各个小组的课程成果进行总结和评价。“活动的主旨在于提升学生的动手能力。”潘春荣表示，这样的交流项目为汕大学生提供了一个很好地学习平台，同时也为我校老师借鉴国外大学的授课方式创造了机会。

文/10 新闻 杜鑫茂

图/09 新闻 林玟瑛 10 新闻 杜鑫茂



大学里的学术牛人：跟着自己的兴趣走

兴趣，兴趣，还是兴趣！

大学里的学术牛人，闻道经历各不相同。有人从小就有明确的专业爱好和旨趣，但也有人是在考上大学，甚至被调剂专业后，才有了“上错花嫁找对郎”的感觉，进而生发出对一门学科专业的热爱。但无论如何，牛人们都有一个共同点：只跟着自己的兴趣走。

科研：浪漫与玩命并存

封东来 复旦大学物理系教授

过去有很多人认为，所谓做科研，就是坐着冷板凳、被关在小黑屋子里做很辛苦的工作。但在我看来，科研是特别适合年轻人做的事情。从事科研，其实是在做一件最浪漫的事。它给你一个机会，让你接近我们的 Mother Nature（自然），揭开大自然背后的奥秘。

我考大学时选择读物理，完全是因为高中的时候看了一些物理学家的故事。其中一本书是上海社科院的赵鑫珊写的。他写过很多漂亮的科学、哲学、艺术方面的著作，对爱因斯坦有很多的研究。他说，这些大科学家有非常深厚的“宗教情感”，他们对科学工作是出于自己内心深处对宇宙的异常丰富的情感。引用康德的一句话，就是“头上的星空和心中的道德律”。当你仰望星空的时候，当你扪心自问的时候，这是一种很浪漫的感觉。所以我当时中了这个毒，死心塌地去学习物理。后来又看了一本书《混沌开创新科学》，讲的是混沌学从上世纪 60 年代到 80 年代的发展历史，从生命起源谈到物理学、经济学等各个方面，涉及整个宇宙和整个世界的方方面面，那是非常让人兴奋的一本书。

我们年轻人都喜欢热闹，而做科研就是一件很热闹的事情，绝不是关起门来建一个模式这么简单。

拿我自己来说吧，我做的实验是同步辐射，这是一个公共的装置设备，涉及生物学、化学、材料等各行各业。当初我做实验的时候，就跑到不同的地方，学了很多技术。

其实，我在上中学的时候生物很好，可惜我有色弱，不能报考生物系。后来到了复旦大学读书，有一次和大家一起考驾照，在体检时才发现，复旦物理系隐藏了很多色弱、色盲的人。但我对生物一直很有兴趣，一直在想怎么用物理去研究生物。在做同步辐射实验时，我和同事们讨论后发现，可以用同步辐射的反射技

术去研究有机材料。我在同事的帮助下，向华东理工大学的一位教授要了样品，后来又申请到台湾的一个实验站做实验。由于做出来的结果我不知道该如何解释，所以开始找化学所的研究员帮忙，把问题解释清楚。回过头来想想，其实我做实验，自己什么也没干——样品是别人的，实验站是别人的，理论也是别人的。我就是把大家做的合到一起，从不同学科的人那里学东西，还认识了很多新朋友。

科研非常适合年轻人，最好玩的地方就是它要求你创新。当然，它也是很玩命的事情。我记得自己最玩命的一次是连续做了 48 小时实验，出门时眼睛一晃就黑了，后来还发高烧，过了一个星期才烧退。但这次做实验很有成果，我还是觉得很值得。

前两年，我们学科领域里出现了铁极超导。这是一个新的超导，全世界的科学家都在赛跑，大家的精神压力非常大。因为你如果不写成果报告，或许第二天早上起来就看到别人写的东西贴在网上了，那么你所有的工作就浪费了。那半年，我们全组的学生都没日没夜地赶工，大家很恨我。记得那个夏天我到日本仙台的一所大学访问。我的学生发现了一个新的超导，我们非常高兴，第二天早上醒过来，发现美国有人也贴上去一篇文章，完全是一模一样的组成。

所以在做科研时，体力上的玩命还是其次。如果你不想走在前沿就算了，如果你想走在前沿，属于那种“偏执狂”，那么做科研就是在玩命，而这尤其适合年轻人。

科研是一种冒险、是寻宝，也是意外的邂逅和艳遇。我们经常说，要向“鲨鱼”学习。

我们还有一个说法，就是学着当“鲨鱼”。鲨鱼有一个本事，几公里之外的人身上有一点小小血腥，它会闻到，马上游过来吃你。我们做科研就需要这样的眼尖手快——你闻到那个“血腥味”没？

记得我们有一次做固体实验，发现有个信号很奇怪，当我们把样品拿掉后，信号仍在那边，说明信号不是从样品上来的。忙了半天后发现，这个信号来自于经常用的氮气，后来就引出我们对气体做的一些研究工作。

科研是一种非常狂喜的行为。有位学者跟我讲过一个例子：他刚毕业不久时，正赶上高温超导出来。很多人都在找新的超导，他和他的韩国学生在实验室里，一下就发现液氮这个材料是超导。液氮是像垃圾一样的材料，一升液氮只有几毛钱，而一升液氮大概要 130 元钱，它很贵，用不了。所以他发现液氮可以当超导后，就意味着人类历史上真正可以让超导投入使用。他当时和两个韩国学生抱在一起跳了半个小时，停不下来，心里是一种狂喜。

我自己也有这样的经历。我们有一次在一个实验站干了两个多星期，一直找不到我们想要的东西。突然看到一点点迹象的时候，我们就非常高兴。压抑了大概7、8天之后，我们终于找到了，那时候就有一种“众里寻他千百度，蓦然回首那人却在灯火阑珊处”的感觉，心中非常快乐。不管做哪行哪业，这辈子有几次这样的感觉是非常棒的。

科研也是一种精神的传承。我现在奔四了，所以时常会想人生的意义是什么。或许，子女只能传承我的生命，而学生则真正把我的精神方面的东西传承下去，包括做报告的习惯，分析问题的思路——这种传承是最有价值的。所以，在我们系经常出现的情况是，你和一个老师谈科研，谈一会儿就没什么了；可要是谈怎么教育年轻人，怎么帮助问题少年，他可以讲一个下午。因为大家慢慢意识到，教育是越来越重要的事情。

我所在的复旦大学是非常自由的地方，一直有追求卓越和创新的优良传统。我们在这样的环境里可以发挥自己的个性，做自己愿意做的事情，在做科研时经历很多浪漫、冲动或开心的事。

永远跟着你的兴趣走

毛颖 复旦大学附属华山医院神经外科教授、主任医师

读大学，是选文科、理科还是医科？我得先讲一个笑话。从前，一个外科医生，一个工程学家和一个经济学家在争论一件事情：创世的时候，到底是谁起了最主要的作用。外科医生说，肯定是自己起了最大作用，因为亚当取了自己的一根肋骨造出夏娃，而取肋骨的工作肯定是外科医生干的。但工程学家说，开天辟地是工程的事情，所以他的功劳最大。经济学家也不以为然，因为在创世之前是一个混沌阶段，他认为最主要的事情是由经济学家来完成的。

24年前我从南京考到上海，在上海医科大学（现为复旦大学医学院）读书。18年前我离开了上海医科大学，开始了我的医生生涯。

只选兴趣，别管其他

中学临毕业时，我本有南京大学高分子系和生物工程系两个保送名额。这样的保送机会，在当时的诱惑非常大。以后人家刻苦读书、复习高考的时候，我就可以在家修身养性了。这可是人生一大美事。但我的兴趣是成为一名医生，我父亲是大学数学系教授，母亲是外科医生，我遗传了母亲的基因。由于学校没有医学院的保送名额，我决定放弃保送，参加高考。当时校长找我谈话时就说，高考是有风险的，就算成绩再好，一旦考砸了就会影响一生。我在高考前填志愿时，只填了医学院，其他专业都没有填——我只想当医生。最后我还是成功了，我的

高考分数是 575 分，那年上海医科大学的录取分是 525 分，我进入了梦寐以求的学府。

我们一直说，大脑是人的司令部。探索人的大脑，一直是我的愿望。记得美国有个医生说过，每个人在活着的时候，空气是永远接触不到大脑的，除非战场上有人接触到你的大脑，那时你已经九死一生。但作为神经外科医生，我们的工作就是把脑盖打开，治疗病人，然后再把它盖回去。这是一个很神奇的工作。

我们脑外科医生对大脑心存敬畏。大脑是一个让我们百思不得其解的复杂结构。从结构上来说，人的大脑是百分之百一样的。但每个人的大脑，有时候又差异很大。我们可以产生爱因斯坦，产生莫扎特，也可以有希特勒，到底是什么原因使相同的细胞最后组合完成后，却令每个人的想法完全不一样呢？这是我们一直想不通的事情。

神经外科杂志曾有一个报道：一个音乐家中风以后，一边偏瘫了，一直没办法恢复手脚的活动。有一天，人家把钢琴放到他边上，他突然可以两只手同时弹钢琴。大家觉得很神奇，他康复了？但等他弹琴以后坐下来，手又不用动了。我们至今没有办法解释这个现象。这是一个非常极端的例子，说明目前我们对大脑的研究还是极小一部分。在这种情况下，如果我们不断有疑问，始终有浓厚的兴趣去探索，哪怕花一辈子时间只得到一个小小的结论，也已足够，因为科学探索是一个非常复杂的过程。

我建议年轻人从事你感兴趣的学科，在选择时不要受其他因素的影响。有很多学生认为，选专业的一个重要因素，是看今后找到的工作单位能否提供丰厚的收入，或者某个专业是不是有发展前途。其实，我们现在有很多强势学科在国内外都非常有名，但也有些相对弱势的学科。可大家要看到，有些变化是复杂的。有可能再过 10 年，原来的强势学科下来了，而弱的学科却上去了。我给大家的建议是，不要因为现在某个大学的学科赫赫有名，你就千方百计想进去。或许进去以后你就发现，里面的日子不是很好过，比如生物。青年学生应该要培养自己的爱好、兴趣，结合自己的能力作出合理选择。说不定 10 年、20 年以后，这个学科因为你而辉煌起来，这真是说不定的事情。

残酷的马太效应

勤学苦练、积极进取仍是学术发展的关键。任何一项工作，特别是需要手脚操作的工作，都有一条学习曲线，即一件事情要做到一定程度才会突飞猛进、向上发展。就像做手术，只有几十次、上百次的重复后，你才会达到一定的水平。

我是研究动脉瘤的。美国的神经外科学界有一项研究：每年开 50 例动脉瘤的医生，他们的病人愈后情况要远远高于每年只开 10 例、20 例手术的动脉瘤医

生。这就说明，每天反复操练的医生，他的治疗效果肯定更好。这也是一个马太效应，强者越强，弱者越弱。但马太效应对医生来说非常残酷，好的医生可能做到撑死，差的医生就会闲死。

神经外科血管病领域，有一个圣地：它位于美国一个非常偏僻的地方，是世界上开动脉瘤最好的地方，我们的偶像就在那里。这位教授今年 65 岁，动脉瘤手术的规则、技巧都是他创制的。我到那边“朝圣”的时候，看到他的手术室门口有一块牌子，上面写了他总共开动脉瘤的数目。我去的当天他在开刀，显示的手术数字是第 5202 个。这个数字让我震惊。我自己的数字是多少呢？在国内，年轻医生里我算开得最多的，目前也就是七八百个。我的老师也算开得非常多了，有几千个。“5202”，确实是一个非常高的数字。

我还记得我的导师周良辅院士第一次带我开急诊动脉瘤手术的情景。当时大家都认为急诊动脉瘤开刀非常复杂，因为给医生的机会很少。一个血管瘤，用一个夹子把它夹扁。这个过程中，如果没有夹好，血管瘤破了，那就要面对非常灾难性的后果。但我的老师有非常好的手术技巧。那时我们很清楚，如果第一例不成功的话，以后很长一段时期内都要继续尝试这个工作。很幸运，第一例手术成功了，第二例也成功了。以后，它就作为常规手术了。我们的技术如今在全国范围内是公认的，在这个领域，我们是领导者和领先者。

别忽视专业外的能力

作为一个探索生命的学者，我们还必须具备非常优良的外语能力和与人沟通的能力，这些都是我们需要掌握的本领。

我毕业于上海医科大学英文班。作为那时的一个教学试点，我们采用原版英文教材，老师也用英文上课，没有中文指导。搞生化的教授，他在讲台上走来走去，不看学生，嘴巴里说着流利的英文。解剖老师在黑板上画结构，一边画一边说英文，之后就呈现出一幅非常漂亮的解剖图。在英文班学习，令我受益匪浅。我后来到美国大学做博士后，马上可以跟当地医生打成一片。而一般来说，留学生刚到美国，总会有一些语言上的冲突或不适应。语言流利的好处是什么呢？我比别人有更多机会参加派对，和别人有更多的交流机会。而间接的好处是，我晚上就可以不烧饭了。所以，我建议大家平时要注意日常英语的学习，多看一些专业以外的东西。记住，多一点社会信息，多一些社会交往，对你今后的工作会很有帮助。

我们很多医科生，逻辑推理能力很强，但缺少文科的思辨能力。在临床工作中，用浅显易懂的语言和病人交流，也是一门学问。一项治疗方案是否得到病人的认可；在不同的治疗方案之间，病人的收获是什么，风险是什么？从医生角度来说，上述内容都不能按照常规的专业术语告知病人，有些话不能说得太明。比

如，一个手术的成功率是 99%，但医生却不能跟病人直接说 99%成功，而是要从头到尾地告诉病人其中的风险，否则 99%就会给病人太多的信心，弄不好以后就会遇到很大的麻烦。此外，医生必须用通俗的语言和病人交流。比如，我们现在做动脉瘤手术，曾经成功治疗了赵本山。所以我们可以告诉病人，你得的病和赵本山是一样的。病人马上理解，有了非常大的信心，因为赵本山治好了。有时候和病人讲手术的困难时，你不妨告诉他，你中风这个病，和日本原来的首相是一样的。言下之意是，他们也治不好，你治愈估计也很有难度。总之，医生必须具备良好的沟通能力，要让病人理解他自己的情况。

治学要有问题导向

陈钊 复旦大学经济学院副教授

我是本土学校培养的本土人才。先从我的本科说起。本科为什么选择经济学？其实很多事情都太偶然。当初，我是被调剂到经济学系的。所以本科的时候，我很迷茫。我们班那时有兴趣小组，我选择了参加经济学的一些讨论，还和 3 个同学一起办了一份报纸。那段经历很有意思，因为当时做报纸不像现在这样方便，报纸的花边要裁剪，要我们自己贴上去，工序很繁复。但编报纸培养人的精神，我的兴趣就这样被慢慢培养出来了。现在我们的本科生还继续在编报纸，当然，编辑水平比我过去好多了。

本科毕业后，我又选择在国内读研究生。我那时候也很犹豫，但从内心深处觉得，就中国当时所处的情况，值得研究的问题很多，比如下岗失业，国有企业改革、经济转型等等。在复旦读研究生时，我们学院的张军教授给我的印象很深。他说，做好的研究，要从学会问一个好的问题开始。经济学有一个传统，总体来说，研究比较偏理论。可张军教授非常强调调研，用数据积累一些经验。我还是学生的时候，就跟着他去山东调研。现实世界到底怎么运行，第一手材料最能给我们直观的感觉。我们后来参加国际学术会议时也发现，国外学者非常关心中国的问题，实际情况到底是怎么回事，为什么会这样？告诉他们事实，以及基于这个事实基础之上，你发现的规律。也就是说，国际主流的学术导向是实证研究。

我做博士论文的时候，两篇论文都是偏理论的，相比之下不太引起国际同胞的兴趣。这给了我刺激。2001 年 5 月，我毕业后留校工作。当时我们也做理论研究，但慢慢开始转向，强化实证研究。在这个过程中，我们不断思考两个具体问题，不断调整自己。

第一个问题是国际化。我们强调和国际同行交流，但我们自己的研究是否国际化，什么是真正的国际化？我们发现，只要用科学的方法把中国问题研究做好，得出一般性的结果，那就是国际化。所谓的国际化，并不是做国外学者感兴趣的问题，迎合外国学者的趣味。我们曾和很多同行交流，其中不少是海归。他们做

一些理论模型，其中会涉及参数，但很多时候，这些参数在中国如何取值，他们把握不住。为什么？因为这些基本事实的研究，我们是缺乏的，而这些研究本身就非常有价值。

第二个问题是技术。事实上，我们对于技术的看法也发生了转变。我做博士论文的时候，模型还是很数学化的，虽然我们数学不那么好，并不是数学系毕业的，但还是用了很多数学方法。后来我们发现，技术是服务于内容的。如果这个问题本身不重要，技术再超前又有什么用呢？所以，从教学角度讲，我觉得讲事实是最重要的，也是同学们最感兴趣的。

从社会科学角度来说，做研究一定要有问题导向，即你到底研究一个什么问题。如果你研究的问题重要，当你告诉大家时，大家都会关注。举个例子，我做过一个关于行业收入不平等的研究。我们是用个人的微观数据来回答宏观的问题。大家可能听说过，有年薪 10 万抄表工，但这到底是不是一种行业收入不平等的表现？如果这个抄表工是海归，他有超技能，拿 10 万也是应该的。可我们讲行业收入不平等的时候，是把其他的因素控制住。如果两个人的技能、教育水平，年龄都一模一样，一个在行业 A，一个是行业 B，行业 A 收入比行业 B 收入显著要高，这样才叫行业收入不平等。接着，我们用研究数据更加科学地告诉大家，行业收入不平等在中国是否存在，一些数据究竟是如何变化来体现这一点的。我们用科学证明，很多传言并不一定对。而这正是学者的责任。（信息来源：2011-06-09 广东省教育厅网站）

征稿启事

《教学通讯》作为我校本科教学工作的交流平台，主要内容包括：反映我校本科教学的最新动态和教学成果，交流教学经验，总结教学信息，反馈教学中存在的问题和困难，介绍国内外的教学理论和方法。希望得到全校教职员工的支
持，欢迎大家踊跃投稿！

《教学通讯》设置的栏目主要有：教学会议、教学研究、教学信息、教学计划、教学交流、教育动态等

投稿邮箱：o_jwc@stu.edu.cn 联系电话：82902406。