

社会性·组合性·挑战性

——建筑学科专业“挑战杯”科技竞赛选题小议

杨宏烈

(广州大学 建筑与城市规划学院, 广州 广东 510006)

摘要: 科研选题反映出一定的科学鉴赏力和价值观。尊重历史文化、跟踪社会生活, 有利于实施专业组合、培养团队精神, 有利于创业发展、锤炼挑战精神。

关键词: 建筑学科; 竞赛选题; 社会性; 组合性; 挑战性

中图分类号: TU-4

文献标志码: A

文章编号: 1005-2909(2007)05-0060-04

两年一届的“挑战杯”全国大学生科技竞赛活动吸引了众多学生踊跃投身社会科学研究的实践, 调动了学生积极参与科技创造发明的热情, 这对提高学生的科学文化素质产生了深刻的影响。

建筑学科专业的学生也是科技竞赛活动中的一支生力军。广州大学城市规划、建筑学、风景园林、环境工程, 土木工程等专业的学生, 近几年来一共参加了3届全省、2届全国的挑战杯竞赛活动, 取得了省级3个特等奖、2个一等奖、若干个二等奖, 全国2个一等奖、1个二等奖的好成绩。作为一个指导教师, 悉心“选题、指径、授法”是很重要的, 而最重要的是要选好课题。

一、加强选题意识, 力争选题准确

科研课题主要来自现实生活世界和来自实验原始文本, 但其源头还是来自每日每时都与我们打交道的的生活世界。热爱生活、关注生活、思索生活, 就有产生浓郁的选题意识和强烈的选题冲动。选题就是发现问题、提出问题。现实问题乃是任何性质的创新活动的内在动力。只有准确地提出问题, 即准确地选定课题, 最后才能准确地解决问题。

爱因斯坦有句名言: 提出一个问题, 往往比解决一个问题更有意义。恰当的课题会有有一定的竞争力, 因而对自身所研究的学科会产生一定的影响力。一个普通的题目往往自有含义: 或亮出发点与目的性, 或交代其方法论与艺术特色。在高度总结、概括与提炼的基础上产生的课题, 把握了任务的准确性、可实现性, 等于解决了任务的一半。

历史跟现实社会生活并非绝缘关系, 也并非相隔遥远, 它们从来都是紧密相连的。建筑学科专业的竞赛选题, 蕴含丰富的历史文化信息, 可以产生一定的社会影响。高校科研活动不能离开地方社会发展需求的动力, 紧密地与社会生活

收稿日期: 2007-10-12

基金项目: 广州市教育局2007年教研项目(jk12-6)

作者简介: 杨宏烈(1946-), 男, 湖北汉川人, 广州大学建筑与城市规划学院教授, 广州大学教学督导委员

会委员, 广州发展研究院研究员, 主要从事城市规划研究。
欢迎访问重庆大学期刊网 <http://77qks.cqu.edu.cn>

相联系,也是科技竞赛选题时应加以注意的问题。其成果不论采取什么形式(包括提供创新成果、优质服务和预备人才)都会对地方经济社会提供有益的新概念、新方案、新策略,以及提供一些在地方社会按正常渠道难于提出的问题,而其所具有的渗透性、基础性、综合性、交叉性,会对地方经济社会的规划建设起到某种“创意导引”作用、“引擎驱动”作用,为当地政府排忧解难,实现先行学范的意义^[1]。这也是“挑战杯”选题应履行的义务(见图)。

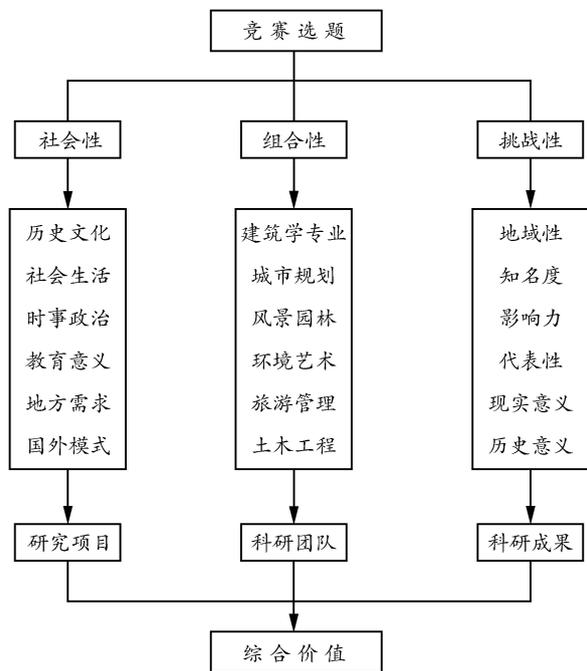


图 竞赛选题意识框图

建筑学科专业“挑战杯”科技竞赛选题,类似对学生布置一道综合性设计题。设计对象常常为一个或一组具体的工程项目。项目的可分解性与可综合性往往涉及到社会的多方面、专业的多样性。作为一个具有综合性建筑学科的院校,正好可发挥多种专业相互协作配合的作用。

“挑战杯”——大学生的“奥林匹克”。选题当然应注意学生“好强好胜”的心理。课题的最终成果要有一定的难度、深度,又要具有一定的可达性。靠侥幸、投机,决不能成功。脚踏实地地做课题,则可以摘到果实。选题应对学生具有鼓舞力,有利于形成项目攻关团队坚强的组织凝聚力,有利于促进学生工程专业素质的形成与就业竞争力的提高。

二、尊重历史文化,跟踪社会生活

维护历史文化、保护文物古迹的选题,实际上是跟踪社会生活的热点、正视人民群众长远利益的选题。历史题材并不等于陈旧落后,可以从新的方面

重新研究,同样也能引领新潮流。

尊重当地城市的历史文化,紧贴社会生活的研究选项,既有深远的历史意义,又有深刻的现实意义。如“广州十三行商埠文化旅游区规划”选题曾配合广州市与瑞典国歌德堡市开展友好活动,为重走海上丝绸之路做出过一定的理论与实践的探讨。十三行是中国社会制度转型“拐点”上的特定产物,这段历史和与这段历史紧密相关联的十三行商埠文化具有划时代的意义。该项目后来还被确立为广州市“十五”哲学社会科学重点研究项目,引发了对泛十三行商埠文化遗址保护开发利用的研究。

“广州三元里村景观环境整治规划设计”也是一个知名度较高的课题。只要读过小学生课本的人,都知道广州有个三元里村。这里是中国人民大败英国侵略军、大涨中华民族志气的地方。这里有全国近代文物“国保一号”单位,是全国及全国青少年爱国主义教育基地。

然而,这里又是一个治安、消防、生活环境、旅游景观又特别差的地方。为了亮出历史文化品牌,展示名副其实的红色旅游景观,我们指导学生以此为题,开展实地社会调查研究、精心设计,不但较好地完成了街道政府代理机构所交待的任务,而且广泛地宣传了爱国主义精神。

2007年的“挑战杯”科技竞赛选题是“广州黄埔军校旅游风景区的概念性规划”。这是在广州大学城附近的著名历史景点,素有世界四大军校之一的称谓,对学生颇有几分神圣感。黄埔军校是中国革命伟大先行者孙中山先生在苏联和中国共产党帮助下创建的新型学校。走出这所军事学校的将帅级人物,许多还是新中国的缔造者。然而,长期以来无规划实施的使用状况令人不胜感叹,许多历史文化景点几近淹没消失。为了弘扬黄埔革命精神,促进海峡两岸统一,我们指导学生以国际知名品牌的旅游产品规划设计目标为题,极大地调动起各专业学生的热情。他们以高昂的历史使命感参加模型制作、现场测绘、景观设计、论文写作、讲解演说等活动,其成果受到普遍好评。

恰当的科技竞赛选题,不但能提高参赛者历史文化的保护意识,而且能使政府“文化兴省”、“文化兴市”的号召落实到看得见、摸得着的实际行动上,从而为实现中华民族的伟大复兴贡献力量而倍感自豪。所以,“历史文化”不仅仅作为“知识”、“故事”用来讲讲听听,而且作为方法论,它还有更重要的实际意义,即“历史主义”手法对学生具有良好的训练价值。

另有两个选题也是围绕广州历史文化遗存和历史街区保护问题来的。其中之一选题被2007年广

州市人民代表大会作为大会议案被受理,广州电视台以大会专题予以了报道。其中之二选题紧跟新一届市政府的名城发展战略,制作了独具特色的规划设计方案,为广东建设报、政府文化部门提供了有关参考资料,且积极响应了广州市政协城建资源环境委员会的通报文件精神。

选取世界人士普遍关注的、具有革命纪念性遗址的课题,是表现民族文化自信心、表现地域性特色的课题。越是民族的,越是世界的;越是地方的,越是全国的。这样的选题自然具有独特性、竞争性。黄埔军校、三元里村、十三行、海山仙馆……是广州的,但也都是中国的,世界级的知名景点,同今天、同未来依然有不解之缘。旧事物中较美好和较先进的东西可以过渡成为新事物,并赋予其生命力和效能,以更普遍性的特征,产生更广大的影响。尤其,跟学生运动有关的政治历史事件,更有利于激发学生爱国主义和国际主义精神,更有利于提高他们的思想情操与文化素养。

简言之,历史文化的亮点、社会生活的热点、城市建设的难点、群众关注的焦点、世界知名的景点、具有纪念教育意义的节点,都可为“挑战杯”竞赛选题的侧重点。

三、有利专业组合,培养团队精神

宋健主编的《现代科学技术基本知识》^[2]指出:应用研究项目“选题和组织工作起重要作用”。

规划设计类专业既不像工科那样专于发明创造,又不像文科那样专于文字写作,可谓“左右不逢缘”。站错队、摸错门、找错评委而被“请出”的现象都曾发生过。遭遇选题困难、指导不利,主要是教师的事^[3]。过分集中或“大而空”的选题,往往令学生束手无策。因为这忽视了学生的专业特性以及未来的职业取向。

建筑学科是个大类,包含许多设计类专业,理论与实践的技术对象是具体的工程项目。具体项目的后面联系到各种社会服务对象,如旅游产业、行政管理、工业生产、学校教育等等。应用性设计研究项目具有综合性,需多专业的有机合成,须培养工程人员的团队精神。参赛学生对这此感受也是非常深刻的。恰当的选题可跨越学科或专业的边界,顺应知识的生产和传播,有利于让学生以跨学科或多学科的视觉透视社会现象,相互沟通与融合。竞赛中以“题”组“团”、以“题”生“法”,“技艺相通、文理相融”,可以以完整的形象示人。

每位学生都是一个学习个体。学习是个体化的行为,别人是不能替代的。然而,学习从来就不是一个人孤立进行的活动。人类个体学习活动只有在社会文化环境中才能得以进行。每位社会成员的学习

活动难分难解地融为一体,进而又构成整个社会的学习。因此,学习的主体不仅包括个体,还包括团体乃至整个社会^[3]。

科技活动是一种团队学习方式,是个体学习与协作学习的整合与升华。学与“赛”互相渗透,即理论与实践互相渗透的过程越来越不受时间、地点的限制,课程、专业、班组、年级似乎都没必要严格划分,大家心目中有了一个共同的题目,犹如有了一种崇高的共同历史使命感和学习原动力。从参加校内选拔赛,进一步完善后出席“挑战杯”全省高校竞赛,再行提高科技含量准备参加“挑战杯”全国科技竞赛,前前后后有一年半的活动期。在此漫长的期间,他们中间会涌现出各种不同角色的人物。学生扮演了不同的角色,体会了不同的角色,不断地充实、丰富了自己的生活,提高了自己的思想境界和文化素质^[4]。此点正好说明这样一个事实:如果小组里每一成员都能在某一方面胜过其他成员,则绩效可能更好^[5]。

实践证明,“挑战杯”科技竞赛小团队具有其他形式的群众性社团组织无法比拟的优势:

(1)有共同的奋斗目标和共同的兴趣点,有合理、合情、合主观能动性的分工协作;

(2)有专业结构、知识结构、智能结构、性别结构、年龄结构上的互补效应;

(3)有外部的竞争压力迫使内部实现优化组合、充分发挥潜能的机制;

(4)能将课内与课外学习活动有机结合起来(有的学生用“挑战杯”课题深化做毕业设计),可与平时很少接触的专业教师密切联系;

(5)可将校内的理论成果、实验室、技术积累、科技信息与校外的社会动态、工程现象、新闻媒体、经济活动、价值取向联系起来,实现互促双赢。

四、有利创业发展,锤炼挑战精神

导师识途,学生善走。这是对科研活动中师生关系的又一种说法。教师站得高、看得远,定向选题能把握学科前沿或当前业界的热点、难点、动态点;同时“指径”、“授法”,让学生识得一种研究方法,对于学生事业的可持续进步非同小可。

建筑学科知识结构的很大部分为程序性知识(Procedural knowledge),其内化程度和运用功能主要在于主体的多次实践活动,其学习过程也就是技能训练的过程。“挑战杯”科技竞赛活动正好提供了这样一种“过程”,同时也锤炼了挑战精神。

(一)第一种挑战精神是科技竞赛精神

“真理总是具体的”^[5](列宁语)。同样的基本原理、同样的研究手法,选取不同的主题对象,必然存在不同的影响效果。面对全球趋同化现象,面对

强势文化的负面影响,面对中国城市历史文化日趋覆没的现实,为维护民族根脉、保护中国物质文化遗产与非物质文化遗产,我们选取在中国近现代革命史上有影响、且保护工作及环境尚需改善的历史遗存、遗址地段进行城市设计、风景旅游区规划、城中村改造、历史名园复兴、历史街区保护设计等作为优先选题是很有教育意义的事。因本身的高知名度、社会影响力和高期望值,众目关注、世人监督、要求建设经典作品的地方,正是社会的焦点、热点、难点。越是存在问题,我们就越是愿意思考、探索这些问题,进行“实验设计”、实施“实验战略”,发表实验主张。正确的理念可能是无价之宝,比投资更重要!合目的性、合规律性的成果,定会得到大多数人的支持。

(二)第二种挑战精神是创业发展精神

在高等教育步入大众化的今天,古老而年轻的建筑学科学学生的就业竞争也相当激烈。对此,除了注意教学内容在一定程度上应与社会需求相契合,应用性课程应与工作岗位之间有较强的匹配程度、有较鲜明的岗位针对性外,科技竞赛活动选题也应

注意培养相关的人才应用性特质,尽可能接触、掌握某些工作岗位所需的核心技能或技术,从而提高就业上岗的竞争力^[6]。有事实说明,“挑战杯”的课题可以深化、拓展为毕业设计课题;“挑战杯”的科技竞赛活动随之可转化为部分毕业实习、毕业设计活动。有迹象表明,在科技活动中表现突出的学生,学业、就业、创业一般都会有较高的成功率。

参考文献:

- [1] 薛秀珍. 高等学校“第四职能”述评[J]. 清华大学教育研究, 2005(3).
- [2] 宋健. 现代科学技术基础知识[M]. 北京: 中共中央党校出版社, 1994.
- [3] 宓洽群. 大学教学原理[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 1988.
- [4] 杨宏烈. 搞好实践性教学 促进知识能力转化[J]. 高校探索, 2004(2): 24-26.
- [5] [苏] П. Т. 普里霍杰科. 研究工作入门[M]. 潘正中译. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1989.
- [6] 李善波, 张金城, 姚玉蓉. 高等工程教育课程体系改革初探[J]. 中国大学教学, 2005(2): 28-29.

Society · Combine · Challenge: Argument on Science and Technology Contest Topics of Construction Academics Profession Challenge Cup

YANG Hong-lie

(College of Architecture and Urban Planning, Guangzhou University, Guangzhou 510006, China)

Abstract: Research topic options reflect certain science appreciates dint and value. Respecting history culture and following social activities are advantageous to implement the profession combination, and advantageous to develop business and cultivate challenge spirit.

Key words: construction academics; contest topic; society; combine; challenge

(编辑 欧阳雪梅)