

The Conception of the Development of Industrial Design Education in China

Ning-chang ZHOU¹, Chao ZHANG², Qiong GUO¹, Yuan ZHANG³

¹Faculty of Forestry, South China Agricultural University, 510640, Guangzhou, China;

²Faculty of Electromechanical Engineering, 510006, Guangzhou, China;

³Faculty of Mechanical Engineering, Tianjin University of Commerce, 300134, Tianjin, China;
ning1116@163.com, chaozhang@gdut.edu.cn, guoqiong@yahoo.com.cn, dsad@126.com

Abstract: China has large manufacturing industries, while China also has a large college enrollment of industrial design major; it seems as if industrial design will create a brilliant chapter in China. However, faced with the employment difficulty of the graduates, the outlook does not seem like quite that good. Faced with this situation, many universities in china have been wandering because of the harsh reality and good visions, and don't know what to do. At the moment, we all fall into confusion: What is the disposition of industrial design education in China? The author proposes six points of reform measures, including changing the training concept and the educational program, hoping to lead the visions of the people who work for the industrial design education, to the reality, and take a surly attitude, also the effectively measures, to solve the really problems. In a way, to explore a suitable way for the development of industrial design education in China is what we should do in the next few years.

Keywords: Industrial design; Design education; Development; Reform

中国工业设计教育发展新构想

周宁昌¹, 张超², 郭琼¹, 张媛³

¹华南农业大学林学院, 广州, 中国, 510640

²广东工业大学机电工程学院, 广州, 中国, 510006

³天津商业大学机械工程学院, 天津, 中国, 300134

ning1116@163.com, chaozhang@gdut.edu.cn, guoqiong@yahoo.com.cn, dsad@126.com

摘要: 作为世界第二大经济体的中国拥有庞大的制造产业群, 而中国高校也拥有招生规模庞大的工业设计专业, 仿佛工业设计即将在中国创造辉煌灿烂的篇章。然而, 面对毕业生就业的举步维艰, 前景似乎并不像想象中的那么美好。面对这一现状, 许多高校一直游走于残酷的现实和美好的憧憬之间。一时间大家都陷入了迷惑: 中国工业设计教育的路在何方? 笔者提出了改变培养思路等六条改革措施, 希望将设计教育界的眼光引领到现实中来, 采取切实的态度, 通过切实的方法, 解决切实的问题, 为中国工业设计的发展探索出一条合适的道路。

关键词: 工业设计; 设计教育; 发展; 改革

引言

关于中国工业设计教育如何发展的讨论, 一直都是老生常谈的话题; 工业设计专业学生的未来在哪里, 一直困扰着各大高校师生, 已经有多名专家提出了不同的看法。作为一名在 2000 年读本科, 2004 年读研究生, 2006 年进入高校做老师的一名工业设计学子, 笔者经历

了本科扩招, 也赶上了研究生扩招, 目睹了近十年中国工业设计教育发展的全过程, 迷茫过, 失落过, 无奈过, 抗争过, 反思过……回忆起学生年代的点滴, 感慨颇多。当我开始要培养我的学生的时候, 我延续了自己过去的疑惑, 并竭力尝试解开它。中国工业设计教育如何发展? 工业设计专业学生的未来在哪里? 笔者认为, 有几个问题是需要工业设计教育界思考的:

1 培养思路的改变

资助信息: 本文受华南农业大学 2010 年教育教学改革与研究项目资助 (项目编号为 JG10113)。

目前国内工业设计专业的学制分为四年本科和三年专科，其中四年本科的工业设计专业又分为理工和艺术两种生源招生，理工类大多是开设于机械学科下，艺术类则是开设于艺术设计学科下；而三年专科的工业设计专业，不少是以产品造型设计的名义招生，生源以艺术类考生居多。然而，据笔者的了解，以珠三角地区的高校为例，工业设计专业的毕业生，本科生和专科生相比，并没有优势。无论是本科毕业生和专科毕业生，企业的招聘要求都是良好的手绘表达能力，熟练的软件操作能力加上优秀的创新能力。不少本科毕业生给用人单位留下了“只会说不会做”的印象，并未能获得认可；反而是一些专科毕业生以务实的态度和出色的动手能力，赢得了许多企业的青睐。

而在工业设计的研究生教育方面，由于不少高校的招生规模扩大，以往“师傅带徒弟”的培养模式不复存在，不少硕士研究生都只是过着“后本科时代”的生活，忙于为本科知识“查漏补缺”，学术研究能力并没有实质性的提高，加之动手做设计的能力也没有明显改善，在就业时常陷于“高不成低不就”的尴尬境地。因此，根据高校的办学水平层次，将工业设计教育划分为研究生、四年本科和三年专科，并未能充分体现学生的能力层次，还不如地根据社会和企业的实际需求来划分人才的能力层次，更加有据可循。

在国内的工业设计公司中，通常主要设立以下几个职位：设计总监、设计主管和设计师。由于大多数工业设计公司的规模较小，设计总监的职责往往是企业主来担任，设计主管则相当于设计小组组长，带领两三个设计师开展设计工作，而设计师大多数都是从业时间不长的往届毕业生或者刚毕业的应届毕业生。因此，设计主管成了设计公司的中坚力量，肩负着重要的职责，包括项目管理、制订策略、创作方案和技术支持等，很多情况下，还需要担负沟通客户的任务。所以，和普通设计师相比，设计主管不仅需要更加深厚的产品造型设计能力，还需要在产品结构设计和模具开发等方面有较深刻的认识，并且能够较好地掌握市场学和企业管理等方面知识，保证所带领的设计小组能够快速领会客户的委托意图，把握机遇，确保所做的设计方案符合客户的价值主张和营销策略，并能把控设计项目进程，解决或者避免后期可能出现的各种问题，顺利完成设计任务。

经过高校十多年来的人才培养，一批具有良好创新能力和动手解决问题能力的学子进入了社会，普通工业设计师的需求得到初步缓解。但是，拥有设计、

技术和管理三方面知识的设计主管人才，却是非常稀缺的，而他们正是设计公司非常倚重的对象。他们大多数都是在工作后，在实际工作中遇到许多挫折，依靠多年的努力摸索、积累，才获得全面的能力和丰富的经验。这样的人才，高校是尚未能为企业提供的，即使是研究生学历的毕业生，亦未必具有这些能力。

由以上分析可见，企业对工业设计人才的能力层次需求是比较明显的，而高校提供的人才，从表面上是多层次的，从能力的角度看实际上是单一层次的。所以，高校必须转换思路，以市场为导向，根据社会和企业的需求来培养不同层次的人才，才是可取之道。

2 培养学制的改革

结合以上分析，笔者建议，工业设计专业的学制不妨改制为三年制专科和五年制本科两个层次。三年制专科生的培养，强调的是出色的设计执行能力，在将设计战略或设计创意转化为具体的产品造型设计方案方面，具有较明显的优势。高校可在造型艺术、产品设计原理、产品设计快速表现技法和计算机辅助工业设计等方面，加大培养力度；五年制本科生的培养，强调的是毕业生除了具备产品造型设计方面的基本能力外，还必须具备良好的市场营销、工程技术和企业管理等知识，在整个设计项目的运作过程中，尤其是在设计方案孵化成为商品过程中，有出色的掌控能力，着重在产品造型设计原理、设计管理、设计心理学、市场营销学等方面培养，并在结构设计、模具开发和材料成型等方面知识进行强化，做到真正跨越艺术、管理和技术三大领域，以应对更加艰巨、复杂的产品设计任务。五年制本科的意义还在于，可将第五学年安排为驻厂实习期，是学生毕业所必须完成的实践环节，也是完成毕业设计的途径，这样不但可以为学生创造从理论向实践过渡的适应过程，还可以帮助学生查漏补缺，强化专业技能，确保在毕业后可以顺利进入工作角色。

在招生规模上，教育部有关部门应该进行严谨的论证和科学的安排，以确保人才层次和数量比例的合理性。笔者认为，首先，本科层次的工业设计人才是行业的中坚力量，应该重点培养，但由于近几年招生规模扩大过快，分散了各方面的教育资源投入，致使各高校的工业设计专业普遍出现办学条件短缺的现象，使得人才培养的效果大打折扣，造就了不少“半成品”和“次品”，让人痛心；其次，在现阶段，按照国内的经济状况，企业对研究生层次的工业设

计人才，需求并不大，何况目前国内培养的工业设计研究生，从整体上看，其专业能力与本、专科生相比，并没有十分明显的优势。所以笔者认为，应该适当削减研究生和本科的招生人数，相应地增加专科的招生人数，让三者人才层次和人才数量上，呈金字塔形状的合理分布，明确每一个层次培养的是“良将”还是“精兵”。

3 培养计划的优化

目前，国内理工类工业设计专业的培养计划，各校都是大同小异，许多是由一部分机械基础类课程、一部分艺术类基础课程和一部分产品设计类课程组成。从表面上看，这充分体现了工业设计作为一门跨越工程技术和艺术两大领域的边缘学科的特点，实际上，这种培养计划并没有明确学生将具备的核心能力是什么，各部分课程之间缺乏有机联系，在执行过程中暴露出许多问题，人才培养的效果并不佳。例如，理工类学生普遍在入学前没有接受过系统的美术训练，所以许多学生都对素描、色彩和三大构成等艺术类课程感到头痛和烦恼，只有一小部分学生在付出很大努力之后，才能较好地完成了这些课程。但对于这些课程所传授的知识，与其他课程有何联系，在实际的设计工作中有何用处，很多学生都是充满疑惑的。

实际上，我们不难确定，创意的产生和创意的实现是工业设计活动中的两个最主要的内容。因此，产生创意的能力和实现创意的能力，是工业设计毕业生必须具备的两项基本能力，也是专业的核心能力。围绕这两项基本能力进行课程设置，自然能够制订出科学、合理的培养计划，对于顺利安排教学活动，减少课程内容的重叠，加强课程之间的有机衔接，提高教学质量，会有很大的帮助。学生也能够理解每门课程在工业设计知识体系中的作用，在课堂上可以结合教师的观点进行思考，融会贯通；学生也能明确自己的优势和不足，以及努力改进的方向。这对于提高人才培养的质量和效率，是大有帮助的。

4 师资力量的加强

由于国内工业设计专业的办学规模扩大过快，所补充的师资大部分为高校应届毕业生，普遍没有在企业任职的经历，缺乏实践经验，这与工业设计专业强调实践性和应用性的要求是不相符的。由于大多数青年教师在各自单位中都肩负着主要的教学任务，加强青年教师的培养，对于提高专业的办学水平，有非常

重要的作用。

笔者建议，可以从两个途径去加强工业设计专业的师资力量。第一个途径是，青年教师在上岗之前，必须安排到企业实习一定时间，或者学校定期派青年教师到企业基层锻炼。通过全程参与企业的产品研发过程，青年教师可以加强对工业设计行业的认识，把握行业的发展动态，还可以学习到大量来自生产一线的知识经验；另一个途径是，学校采用全职或兼职的形式，从企业引进资深设计师，补充到师资队伍中来。中国早期的工业设计师，他们经历了中国工业设计发展的全过程，对工业设计行业的发展现状和趋势，有着非常深刻的认识，而且他们在长年累月的设计实践中，积累了大量无可代替的知识经验，这对于提高工业设计教育的水平，有非常重要的作用；而年轻一代的工业设计师，经历了工业设计教育的扩张和改革，也接受了新时期的市场经济的洗礼，对大学毕业生从校园走上职场、从青涩走向成熟、从跑龙套走向挑大梁的蜕变过程，感受更加深刻，对于指导在校生正确面对学习，和进行职业发展规划，都有很大的帮助。从企业引进设计师来补充师资力量，尤其是对于工业设计高职教育的发展，具有战略性的意义，不仅可以灵活地解决师资缺乏的问题，更是有利于培养学生学以致用的思维，提高学生动手做设计的能力，强化其职业教育的特色。遗憾的是，由于设计教育和设计实践长期存在隔阂，教育体系与企业体系对人才的评价机制不同，导致这些宝贵的知识财富，长期游离于高校之外，这是设计教育的重大损失。

笔者认为，加强工业设计专业的师资力量，已经是迫在眉睫，只有丰富教师的知识背景，提高教师的业务能力，才可以帮助学生扩大知识视野，提高动手做设计的能力。这既是顺应了社会发展的要求，也是中国工业设计教育突破瓶颈的必经途径。

5 办学条件的改善

经过十多年的办学，国内不少高校的工业设计专业，办学条件无论是硬件还是软件，都得到不断的改善，但是仍然存在很多不足。在软件方面，除了师资力量需要加强之外，能否通过一些卓有成效的措施，在学生中形成爱设计、做设计的浓厚氛围，提高学生的学习积极性，强化学生的专业意识，也是工业设计教育成败的重要因素。在不少高校，不少工业设计专业学生根本认识不到本专业的特殊性，无论是学习上还是生活上，态度和方式与其他专业的学生并无差别。

我们都强调设计来源于生活, 服务于生活, 然而学生的专业意识如此薄弱, 又岂能发现生活中的创意? 又岂能发现设计的精彩? 又何来追求设计事业的热情? 又怎能做到对专业知识融会贯通, 形成个人的主观认识? 学生缺乏专业意识, 是中国高等教育的一个硬伤! 高校如果忽略这一点, 工业设计的办学会始终处于不温不火的状态, 根本无法取得突破。

在硬件方面, 最明显的不足就是校内外实习基地的建设落后。不少高校均没有校内实习基地, 一些非常基本的实习课程未能在校内解决, 只能求助于企业或者舍弃这部分实习课程。例如, 工业设计研究的主要对象是批量生产的工业产品, 然而国内尚未有一所高校建立了工业产品标本室和相关的实习车间。在许多课程上, 学生都只能通过图片去了解某一种产品, 并不能亲身接触, 教学的效果无疑是打了折扣。如《设计材料与加工工艺》、《产品结构》和《模型制作》等课程, 相当一部分内容本应该通过现场讲解的方式进行教学, 但由于没有工业产品标本, 大部分高校都只有课堂讲课的教学方式。而校外实习基地的建设, 则大多是有名无实, 仅限于走马观花般的参观, 学校和企业并无实质性的产学研合作, 学生亦得不到驻厂实习锻炼。以致使大多数学生对于工业设计的理解, 仅存在于书本和教师的口头描述, 以及参观时所留下的印象。笔者认为, 高校依赖企业提供实习机会是不可取的, 尤其是内地的高校, 在远离制造业发达的沿海城市的情况下, 尽可能地建立校内实习基地是非常必要的, 这样, 学生就可以在教师和技工的带领下, 完成一些基本的实习课程, 亲身体验设计实践, 强化专业意识, 提高动手解决问题的能力。在毕业实习时, 再到生产企业或者设计公司驻留实习。这样可以确保学生得到长期持续的实践锻炼, 提高学生的动手能力。

5 就业思维的转变

经过数十年来, 中国的高校毕业生都是以一种获得了工作的方式结束大学生涯, 这种被动的就业思维同样影响了工业设计专业毕业生, 绝大部分人并没有创业或者将来从事自由职业的意识。其实, 设计师和作家一样, 从事的都是智力劳动工作, 对工作的条件要求并不高, 只需要一个房子、一张桌子、一张椅子、一支笔、一张纸、一台电脑, 就可以开展工作, 工作的形式非常灵活。只要职业设计师具有足够的专业能力, 拥有稳定的业务来源, 就可以单独面对客户, 提

供设计服务。由于工作条件所需的成本非常低, 工作安排自由灵活, 而且设计师本人是受委托方的唯一获利者, 所以他们往往可以获得不菲的报酬。

笔者认为, 未来中国工业设计师的岗位分布, 自由职业设计师的比例将会越来越大, 自由职业设计师将是毕业生的一个主要的职业发展方向。当然, 作为一名自由职业者, 优秀的专业能力、丰富的工作经验和良好的人脉关系是必须具备的, 而这些都是应届毕业生无法具备的。但是, 树立独立思考的意识和刻苦钻研的态度, 培养敏锐的社会洞察力, 则是学生在校期间可以获得的。高校应该有意识地加强创业教育, 为学生创造、预留更广阔的职业发展空间。总之, 了解工业设计行业的现状和设计师职业发展的走势, 对于学校调整人才培养的思路, 将会有很大的启发。

6 结束语

随着中国经济地位的提升和产业结构的升级, 工业设计行业的商机不断涌现, 也吸引了越来越多的外国设计机构和设计师进入中国发展, 这说明了中国的工业设计人才的就业机会越来越多, 更加说明了中国工业设计行业的竞争会越来越激烈, 对本土设计师的能力要求越来越高, 这也就意味着对中国工业设计教育提出了更高的要求。如果我们漠视、逃避或者认识不到中国工业设计教育现存的各种突出问题, 不但无法突破目前发展缓慢的困境, 还可能会加大与发达国家之间的差距, 错失难得的发展良机。笔者真诚盼望中国工业设计教育界人士, 尤其是青年一代, 把握契机, 直面困难, 奋发图强, 群策群力, 拿出更大的勇气和更大的智慧, 采取更多、更直接有效的措施, 为中国工业设计教育的发展, 探索出一条更加切实可行的道路。

References(参考文献)

- [1] TONG Hui-ming, The Blundering Art & Design Education in China [J], *Product Design*, 2006(6), p34-35.
童慧明. 浮躁的中国艺术设计教育[J]. 产品设计. 2006年6期, 34-35页.
- [2] TONG Hui-ming, Expansion & Deteriorate-The Contemporary Crisis of Design Education in China [J], *Art & Design*, 2008(04), p. 56-63.
童慧明. 膨胀与退化——中国设计教育的当代危机[J]. 装饰. 2008年04期, 56-63页.
- [3] LI Le-shan, *Approaches to Industrial Design* [M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2001.4.
李乐山. 工业设计思想基础[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001.4.
- [4] ZHOU Ning-chang, ZHANG Chao. Discussion on the disadvantages of Industrial Design Education in China [EB/OL].

http://dolcn.com/data/cns_1/article_31/essay_312/eind_3121/2008-08/1219821623.html, 2008-08-27.
周宁昌,张超.斗胆把脉—浅谈中国工业设计教育的弊端

[EB/OL]. http://dolcn.com/data/cns_1/article_31/essay_312/eind_3121/2008-08/1219821623.html, 2008-08-27.