

# 工业设计专业“十二五”发展规划

专业名称：           工业设计          

专业代码：           080303          

专业负责人：           李  明          

2010年12月20日

## 一、专业现状

### （一）建设成就或现有基础

我校工业设计专业经教育部批准于 2001 年 3 月成立，是省内较早创办工业设计专业的工科大学之一。截止到 2010 年 9 月，已向社会输送了 6 届毕业生共计 210 余人，考取硕士研究生 19 人。毕业生的质量较高，取得了用人单位和研究生培养学校的一致好评。在校本科生 4 个年级，共 165 人。

本专业自成立以来，结合我校定位与特色，认真开展各项建设工作，制定出新世纪工业设计专业发展目标和规划，依托机械工程和设计学两大支撑学科，以“工融艺术，工具人化，艺术物化”之观念，“小题目，做大文章”。教师在狠抓教学质量的同时，认真抓教研和科研工作。

近几年来，工业设计专业通过加大人才引进和师资培训力度，使得教师队伍在年龄、学历和职称组成上更趋合理。目前本专业共有专任教师 6 人，其中副教授 2 人；35 岁以下青年教师 4 人，其中博士 2 人，硕士 2 人。为保证专业课和学科基础课的教学质量，教授、副教授每学年均为本科生授课。在学科基础课和专业课的主讲教师中，具有高级职称的教师比例达 33.3%，在已开设课程中具有高级职称的教师比例为 62.5%。

从 2001 年开始，本专业逐步建成了工业设计专业实验室，该实验室包括：工业设计专业画室、CAID（计算机辅助工业设计）实验室和工业设计模型制作实验室，这些实验室功能完善、设备齐全，占地面积约 260m<sup>2</sup>。学校利用日元贷款等项目，为专业实验室添置了一批贵重设备：工作站级高档微机、苹果电脑、大型喷绘机、快速成型机、精雕机和三维扫描仪等。特别是快速成型机的引进，不但使学生的产品设计模型制作更快捷、更准确、更美观、更直接，而且使学生了解目前最新、最快的先进制造技术。

本专业在校内有稳定的实习、教学基地：工业设计模型制作实验室、机电工程学院校内实习基地和学校工程训练中心等；在校外有稳定的实习基地：中国第一汽车集团公司、中国兵器工业集团第五五研究所等。

广大教师积极争取科研项目，近三年共承担、参与省、市级科研项目 13 项，其中省科技厅 2 项（经费 38 万元），省教育厅 4 项（经费 10.5 万元），省发改委 1 项（经费 15 万元），长春市科技局 3 项（经费 39 万元）；参与横向课题 3 项，经费总额 61.8 万元。在国内外学术刊物上以第一作者发表论文 6 篇，其中 3 篇进入 EI 检索。

## （二）不足与问题

和其他的高校相比，我校的工业设计专业具有以下特点：

（1）自身具有鲜明的特色，即以我校机械工程和设计学等为深厚的跨学科背景的特色专业学科；

（2）师资力量不足，科研支持力度不够；

（3）硬件设施及专业建设资金紧缺；

（4）总体实力还不是很强，仍在建设与完善过程中，需要加大建设力度。

据长时间的调研，我们了解到国外发达国家的同类专业的发展已臻成熟，尤其是美国、德国、日本、丹麦、意大利等，专业办学特色很鲜明，学术研究相当深入，例如，旧金山艺术大学、卡内基梅隆大学设计学院、芝加哥艺术学院、柏林设计学院等国外著名大学拥有实力较强的工业设计学科。

在校领导的关心和院领导的指导下，在相关专业的辅助支持下，工业设计专业取得了一定的成绩，主要表现在：

（1）培养方案几经调整与完善，基本上得到了广大师生的认可；

（2）在历届全国大学生广告艺术大赛等学科竞赛中取得了很好的成绩；

（3）积极参加学校组织的“文化年”等活动，并在活动中获得好评；

（4）为学校 and 学院主办的“全国大学生机械创新设计大赛（吉林赛区）”等活动进行设计工作，获得好评；

（5）专业不仅为学院带来些许艺术气息，其专业技能和作品也对美化校园、丰富校园生活有着一定作用；

（6）成立长春工业大学设计爱好者协会，组织全体会员学习设计知识，探索设计艺术，开展设计活动，进行设计创作；

（7）帮助学院建成长春工业大学机械工程实验教学中心网、计算机辅助设计与制造系列课程教学团队网、机械制造及其自动化专业网，并且完成了机电工程学院官方网站的改版工作；

（8）建成工业设计专业教学网—设计·工大网，并在线运行。

存在的问题如下：

（1）对外宣传力度不够，知名度和影响力欠缺；

（2）专业办学特色尚不够突出；

（3）专业硬件基础设施不够完善（专业实验室建设不完善，资金与场地空间严重缺乏）；

（4）专业师资力量缺乏；

（5）科研对专业建设支持力度不够；

（6）对外沟通与社会实践的工作还不到位。

## 二、专业发展目标及定位

### （一）专业发展目标

在长春工业大学，与机械工程等专业相比，工业设计还是一个比较年轻专业，总体实力还不是很强，我们希望通过不懈的努力，把工业设计建设为具有自身鲜明的特色，在国内具有较高知名度、影响力和竞争力的专业；培养出专业基础扎实、思维活跃、富有开拓创新精神的毕业生。尤其在学生的专业精神和人文素养方面有所突破。

### （二）发展思路

#### 1. 培养模式

以良好的人文素养为特征的专业精神为主导；以坚实宽泛的学科基础知识为保障；以各有见长的专业技能为特色；以实验、实践、实习、科研训练和社会实践等为辅助；打造适用、实用且可塑性较强的工业设计人才。

因此，实基础、泛实践、显专长、淡专业、重创新、多方向、宽口径是本专业的的主要培养模式。

#### 2. 培养方案

以培养模式为基准，实现该模式的培养方案具体如下：

（1）学科基础课保持机械工程专业的核心课程，发挥其优势；继续改造纯艺术类的课程，使其成为工业设计专业的坚实基础。

（2）学科基础课程依据培养目标，以现行社会需求需要为目标，为专业方向和专业特色培养提供支持。

（3）依托机械工程和设计学两大学科，借助学科优势，打造特色明显的专业课程。

（4）专业选修课程方向明确，可选性和通用性强。

#### 3. 教学队伍

逐步建立和完善富有活力的教学团队，吸纳和聘请相关专业教学与科研的教职人员，参与本专业的教学和科研活动。

（1）提请校方继续引进教学和科研实力较强的工业设计教师数人；

（2）培养 1~2 名特色学科基础课或专业课的校级教学名师或优秀主讲教师；

（3）与本校机械、艺术、材料、化工等相关专业教师建立协作关系。

#### 4. 教学基本建设

（1）课程建设：5 年之内，建设 2 门省级优秀课并争取建设 1 门校级精品课。

（2）教材建设：自编适用性教材 1 本。

（3）网络教育资源建设：2 年内进一步完善工业设计专业教学网。

(4) 实验室建设：加强 3 个实验室（模型制作实验室、CAID 实验室、工业设计专业画室）的建设，与工业工程和车辆工程专业合作建成人机工程实验室，成立工业设计专业机房。

(5) 实习基地：进一步落实认识实习基地和生产实习基地建设。

#### 5. 教学改革和教学研究

- (1) 完善课程结构的有机性和灵活性，每年进行师生对课程意见的调查；
- (2) 提高教师的敬业精神和教学素养，每个学期召开任课教师的教学研讨会；
- (3) 充分利用每年认识实习和生产实习的机会，给学生实践训练经历；
- (4) 通过网络采取多媒体、即时通讯等方式和学生自由交流；
- (5) 每年完善和扩充工业设计相关项目 2 个以上，请学生参与；
- (6) 每个班级配备班级导师，指导专业方向；
- (7) 切实发挥设计爱好者协会的作用，定期进行工业设计相关题目的研讨；
- (8) 建立 1 个对外参与社会实践的联络团队，积极参与社会实践。

#### 6. 学生素质

- (1) 专业基础宽厚且扎实；
- (2) 视野开阔，思维活跃，并有专业特长，每个学生确定主攻专业方向；
- (3) 知识面开阔，富有开拓创新精神，每年开展科研训练；
- (4) 富有专业精神，每年开办专业精神研讨会；
- (5) 较强的人文素养和富有人性关怀，每年举办工业设计讲座与讨论；
- (6) 对大三以上班级较优秀的学生应鼓励发表论文。

#### 7. 教学管理与质量保障

以学校和学院相关教学管理文件为依据，以实现我校转变为教学研究型大学为目标，结合本专业的教学实际进行相应的教学管理，使得教学力量有效地行使其应有的权益，并获得良好的教学效果。具体体现在：

- (1) 建立健全教学主干团队；
- (2) 每学期进行师生调研与研讨，确保专业教材的适用性和先进性；
- (3) 每学期进行教学效果调查，并形成调查报告；
- (4) 每学期召开教学改革研讨会，改进教学；
- (5) 建设 2~3 门校级专业精品课。

### (三) 专业发展定位

根据社会需求情况及自身的条件，专业的定位为侧重培养工业设计方面的专业人才，培养目标就是使得他们既有专业精神，又有专业才能；既能坚守原则，又具有创新精神。服务面向定位于与产品外观设计、艺术设计相关的各类实体，规模暂定为每年 40~50 人，2 个班。

### 三、师资队伍规划

因工业设计专业特殊性，与纯工科专业不同，副教授职称已算较高层次。另外工业设计最高学历仅为硕士，博士多为史论方向，并不适合于我专业实际教学。故建议能够提高引进人才待遇；可以引进其他高校资深教师、硕士生或副教授层面的人才；“十二五”期间能达到 8 人左右的教师队伍；

强化现有的专业教学团队，有计划地进行教学方法与教学内容的开发与改革，并经常交流教学经验，相互取长补短，提高教学效果。

### 四、课程建设规划

(1) 在深入了解工业设计要求和发展趋势的前提下，将课程的结构进一步优化，学科基础课程以培养机械、艺术兼备的人才为目的；

(2) 专业必修课和选修课程相结合，并在选修课中体现专业的支持，利于学生专长发挥和选择；

(3) 减小必修课的比例，同时增大选修课的比例，尽最大可能在学分所限前提下，提高学生选课的自由度，实现兴趣选择和特长选择；

(4) 逐步增设更实用的专业方向选修课，分设产品设计、环境设计及视觉传达设计等。

### 五、教材建设规划

(1) 以全国工业设计教学指导委员会做出的指导规划为蓝本，结合本专业的教学特点和培养目标方案等加以选用教材，确保教材的先进性和代表性；

(2) 逐步地将所需教材在网络上给予明确表现，与教材相关的参考资料也要在网络上加以体现。

(3) 主干专业课程内容逐步形成网络共享资源。

(4) 编制具有工科大学专业特色的专业教材。

### 六、基本办学条件建设规划

#### (1) 模型制作实验室

模型制作是工业设计学生不可或缺的能力，既是本科教学之重点，又是难点。模型制作以及材料知识已成为工业设计专业进入社会的必须条件。模型实验室的建立，可以使学生有效地学习并强化这一技能，更好的将数字产品转化为实物。

通过模型实验室的建设，在以下几方面显现教学成效：

- 1) 学生对常用模型加工材料以及制作工艺的了解;
- 2) 锻炼学生的塑形能力、空间感等, 并用以实践;
- 3) 提高学生的实际动手能力, 并实践体验从计算机模型转化为实物模型的具体过程;
- 4) 提高学生对工业设计专业的兴趣。

#### (2) CAID 实验室

主要为本专业学生提供课程设计、生产实习、毕业实习、毕业设计等实践教学场地和设备; 教师利用该实验室开展工业设计领域的研究, 带领学生开展工业设计专业的综合实验和学科竞赛。

#### (3) 建立持续性的大学生科研训练团队

每年成立科研训练小组和一个创新科研小组, 形成良好的科研氛围。

#### (4) 结合认识实习和生产实习深入实践调研

通过各学期的实习, 使学生对于民间文化, 风土人情能有更为深入的认识, 并与所有有可能建立联系的企事业单位建立产学利益互助关系, 争取让更多的学生有接触实际项目的机会, 提高学生的社会实践能力。这对学生就业及专业规划有重要意义。

## 七、专业人才培养规模

### (一) 人才培养模式

将教学、科研紧密结合, 加强学生实践能力; 随时以社会上专业发展趋势为导向, 与时俱进。培养方式采取多样化, 多方向, 扩大学生就业出口, 并面向不同方向加强针对性, 以实用型输出人才为主。

### (二) 人才培养方案

(1) 基础课以机械类为主, 机械与艺术相结合, 完善基础课体系的形成, 使得学生既具备机械工程类的技术能力, 又具有艺术设计类美学以及表现基础能力, 特点是宽泛且扎实;

(2) 专业课程依据不同专业方向有所不同, 分别侧重于产品外观设计、展示展览以及交互设计等, 但部分理论课程及通用课程保持一致;

(3) 专业课程根据专业方向不同来开设, 并依据不同方向来进行课程设计。特色专业课讲求理论与实践相结合, 以实际项目为课程主线, 引导学生全面掌握工业设计。

## 八、专业特色

在“十二五”建设期间。为提升学科的优势，发展好工业设计专业，扩大影响力，逐步形成自己的专业特色：即以机械工程学科为依托，设计学与机械工程学科相互交叉，发挥机械工程学科的传统优势，将工程教育的内容和方法融注于艺术设计教育之中，促进工程与艺术、艺术与设计交叉渗透。秉承“工融艺术，工具人化，艺术物化”的专业理念，延伸与扩展机械工程学科，做到工融艺术；通过以人为本的设计，使工具与人类相依伴，从而达到工具人化；将科学的严谨与艺术的奔放融为一体，实现艺术物化。坚持以教学为中心，理论与实践相结合，形成了系统、科学的教学体系，建立了校内外实习基地。使培养的学生既对产品的功能、结构及工艺有深入的领悟，又具有较强的造型意识和设计开发能力，成为工程素质、造型能力、市场意识三者协调统一的复合型高级应用人才。为此，将采取以下措施：

（1）加强学科基础课建设。学科基础课是学生进行专业课学习的重要基础，因此，要进一步的优化专业基础课的设置和安排。

（2）加强专业课和专业实验室的建设。专业课和专业实验室是培养学生专业技能的核心途径，必须要加大建设力度，从而培养学生扎实的理论基础和知识体系。

（3）推动科研工作的发展。专业任课教师都把自己的科研工作引入到教学环节中，形成良好的科研环境。一方面，将为培养学生提供资金支持，另一方面，科研工作搭建的平台为培养学生的创新思维和实验能力提供良好的软硬件基础。

（4）提升本科生的素质和能力。在培养过程中，课堂与课下相结合，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，触动学生的内心深处，使学生具有强烈的进取心和事业心；注重锻炼学生的创新性思维能力，在教学的过程中不断强化学生创新性思维，具有强烈开拓精神的毕业生必将能在其未来的工作中取得优异的成绩。

（5）导师制或工作室制。这种教学体制的优势在于教师对学生素质的全方位培养，使学生的学习有相当的深度和广度，学习的方式是以课题为中心，辅以相关的讲座。

（6）模块式教学。模块式教学是将相互关联的课程组合成若干教学模块，以利于相近课程的融合。同一模块可以有不同的层次，供不同年级的学生选修。

（7）发展工业设计继续教育，逐步完善学习体系。工业设计继续教育是对受过高等教育的在职工程技术人员进行知识与技能的更新、补充和提高的教育，是提高人才素质、保持工业设计师队伍活力、增强我国综合国力和国际竞争力的重要途径。终身学习是当今社会发展的必然趋势。要加大继续教育的投入。要明确企业是继续教育的主体，高等学校是继续教育的主要基地。

（8）加强与兄弟院校相关专业的合作，互通有无，提高专业的影响力。