

天津市普通高等学校 实验教学示范中心申请书

学校名称： 天津科技大学

中心名称： 艺术与设计实验教学中心

所属学科： 设计学

中心网址： <http://sygl.tust.edu.cn/sygl/sf/index.html>

中心联系电话： 022-60601272

申报日期： 2013年9月29日

天津市教育委员会

1. 实验教学中心总体情况

实验教学中心名称	艺术与amp;设计实验教学中心	所属学科名称	设计学	
隶属部门 / 管理部门	天津科技大学艺术设计学院 / 天津科技大学实验室与设备管理处		成立时间	2005 年
中心建设 发展历程	<p>艺术与amp;设计实验教学中心是以天津市品牌专业产品设计、动画等专业实验室为基础，整合艺术类各专业实验教学资源组建而成，是天津科技大学校级示范中心。</p> <p>中心始建于 1985 年，前身为包装美术系教学实验室，包括包装工程、服装工程、产品设计、摄影、玩具设计 5 个教学实验室。2002 年更名艺术设计学院后，根据教学与管理需要成立了产品设计实验教学中心、动画实验教学中心、服装实验教学中心、基础实验教学中心。2005 年对原有实验室重新做了功能划分，打破传统按照专业划分实验室的原则，通过打造造型设计、二维设计、人机分析、多维立体、影像虚拟、动态展示六大实验平台，及专业工作室设计能力拓展平台，正式组建了艺术与amp;设计实验教学中心。该中心承担了对本科生的基础性实验、综合性实验、设计性实验以及工程实践能力培养的实验教学任务。</p> <p>“十五”期间，产品设计专业成为天津市“十五”投资重点建设学科，实验教学中心相继建成计算机辅助设计实验室、模型制作实验室、油泥实验室、雕刻实验室等，使实验教学与科研环境得到极大改善，教学效果得到较大提高，许多高校都前来参观学习并加以借鉴。</p> <p>“十一五”期间产品设计专业、动画专业获“中央与地方共建高校特色优势学科实验室项目”资助共 440 万，使中心及时进行了设备更新及提升，实验教学改革得以顺利开展。</p> <p>“十二五”期间，中心获天津市品牌专业实验室建设投资及“十二五综投”约 330 万，获中央专项投资 300 万。经过多年建设，大量先进的实践教学设施、设备被应用于教学第一线。实验中心建筑面积约 3600 平方米。中心配套设施、设备 4000 多台（件），历年总投资约 2000 余万元。</p> <p>“中心”实行校、院两级管理的主任负责制。“中心”采取固定与兼职编制相结合的方式组建实验队伍，目前已建设了一支由 23 名专职人员、17 名兼职实验教师组成的高水平实验教学队伍。“中心”目前已具备较完整的实验教学体系、先进的软硬件实验教学条件、高水平的实验教学队伍、科学的管理体制和运行机制。“中心”肩负着艺术设计学院 8 个专业及 3 个专业方向、包装与印刷学院 3 个专业的艺术设计专业课程的实验教学任务，年接纳本科学生实验教学 28 万人时数。</p>			

	姓名	张珅	性别	女	出生年月	1969年8月	民族	汉
	专业技术职务	教授	学位	学士	毕业院校	天津美术学院		
	通讯地址	天津经济技术开发区第十三大街29号			邮编	300457		
	电子邮箱	zhangbei811@tust.edu.cn			联系电话	022-60601271		
	主要职责	<p>1. 制订“中心”建设与发展规划，负责中心实验教学体系和环境条件的建设，组织实验教学改革工作；</p> <p>2. 负责实验教学队伍的建设，制订岗位责任，聘任实验教师及工作人员；</p> <p>3. 统筹安排实验教学工作，协调“中心”的实验室使用与开放、实验教学及相关人员调配、仪器设备的共享使用等；</p> <p>4. 负责“中心”的规范化、现代化和科学化管理，制订与实施有关规章制度。</p>						
中心主任	<p>张珅教授，天津科技大学艺术设计学院副院长、硕士生导师；</p> <p>1991年7月毕业分配天津科技大学艺术设计学院任教；</p> <p>1999--2000年完成清华大学美术学院研究生班学习；</p> <p>2000年任艺术设计教研室主任；</p> <p>2001-2006年任艺术设计学院工业设计系主任；</p> <p>2001年晋升为副教授；</p> <p>2002年完成德国工业设计教育家雷曼教授主办的workshop班学习；</p> <p>2006至今任天津科技大学艺术与实验设计教学中心主任（专职）；</p> <p>2006年晋升为教授；</p> <p>2009年10月--2010年7月参加第四期天津市高校年轻干部培训班；</p> <p>2009年10月--2010年1月在天津市教委科研处挂职；</p> <p>现担任全国艺术专业学位研究生教育指导委员会美术与艺术设计专业分委员会委员、中国产品设计协会会员、天津包装协会理事、天津产品设计协会会员、天津市河西青联委员等社会职务；</p> <p>2013年入选天津市高校“学科领军人才培养计划”；</p>							
教学科研								
主要经历								

<p>教学科研 主要成果</p>	<p>1. 教学成果：主持和参与教改课题 6 项，发表教研论文 10 余篇。获得国家级教学成果二等奖 1 项、第七届高等教育天津市级教学成果一等奖 1 项、天津科技大学教学成果二等奖 1 项。“2011 中国之行设计艺术大奖”荣获优秀指导教师奖。指导本科生国家级大学生创新创业训练项目 1 项并成为天津市高校唯一入选教育部创业推介项目。主持天津市普通高等学校本科教学质量与教学改革研究计划重点项目“设计学专业卓越人才培养模式的研究与实践”。</p> <p>2. 科研成果（主持完成主要科研项目情况）</p> <p>（1）2001-2004 天津市十五规划项目《工业设计专业人才培养方案及教学改革的研究》。</p> <p>（2）2006-2008 主持完成天津市应用基础面上项目《残障人士室内家具三维特征模型构建及应用研究》。</p> <p>（3）2004-2005 主持完成《企业形象宣传设计》。</p> <p>（4）2009-2010 年主持完成天津市文化局项目《综合大学艺术设计教育创新人才培养模式的研究》。</p> <p>（5）2009-2010 年主持完成天津市教委社科项目《滨海新区开发开放背景下的高校产品设计发展战略研究》。</p> <p>（6）主持天津市农委项目《七里海精品河蟹包装技术转化与应用》。</p> <p>（7）主持天津市哲学社科项目《多学科性大学卓越设计人才培养模式的研究与实践》。</p> <p>（8）获实用新型专利《多功能电动轮椅》 ZL200620026109.3</p> <p>（9）获实用新型专利《残障人士用衣橱》 ZL200820145169</p> <p>（10）获外观专利《减负助行器（5）》 ZL201130194729.4</p> <p>（11）获外观专利《减负助行器（4）》 ZL201130194737.9</p> <p>参与完成主要科研项目情况</p> <p>（1）2000-2003 天津市自然科学基金《人机工程学与无障碍设计的研究》。</p> <p>（2）2002-2004 21 世纪初天津市普通高校教学改革项目《专业教学中加强素质教育 and 培养创新能力的研究与实践》。</p> <p>（3）2001-2004 天津市教委《卫生间无障碍设施系统计算机辅助设计的研究》。</p> <p>（4）2002-2005 全国高教十五重点规划课题《艺工结合产品设计专业复合型人才培养的研究与实践》。</p> <p>（5）2011 参与清华大学设计战略与原型创新研究所承担的《中国产品设计园区基础数据统计研究》。</p> <p>3. 论著情况：发表论文 36 篇，出版专著 2 部</p> <p>（1）《产品创新设计与思维》，中国建筑工业出版社 2005.11</p> <p>（2）《玩具与创新设计》，化学工业出版社 2006.02</p>
----------------------	--

专职人员		正高级	副高级	中级	其它	博士	硕士	学士	其它	总人数	平均年龄
	人数	9	7	5	2	2	7	11	3	23	43
	占总人数比例	39%	30%	22%	9%	9%	3%	48%	1%		
教学简况	实验课程数	实验项目数		面向专业数	实验学生人数/年			实验人时数/年			
	45	137		8	2000			28万			
环境条件	实验用房使用面积 (M ²)			设备台件数	设备总值 (万元)			设备完好率			
	3600			4157	1100			98%			
教材建设	出版实验教材数量 (种)			自编实验讲义数量 (种)			实验教材获奖数量 (种)				
	主编	参编									
	23	6					1				
近五年经费投入数额来源主要投向	近五年经费投入明细:										
	时 间	经费总额	来 源			主要投向					
	2008	150	学校	学校		实验教学、仪器维护等运行费用					
			学校			购置仪器设备					
	2009	540	中央与地方共建	学校		购置仪 设备					
			学校			实验教学、器维护等运行费用					
	2010	22	天津市品牌专业建设	学校		购置仪器设备					
			学校			实验教学、仪器维护等运行费用					
	2011	100	学校			实验教学、仪器维护等运行费用					
	2012	500	中央支持地方专项			仪器设备					
		天津市品牌专业建设			实验教学改革及其教材建设						
		学校			实验教学、仪器维护等运行费用						
合计	1522										

<p>近五年 中心人员 教学科研 主要成果</p>	<p>1. 主要教学成果</p> <p>(1) 获国家级教学成果二等奖 2 项 2010 年孟超副教授的教育改革项目《坚持拓展轻工特色优势，产学研合作培养应用性人才》获国家级教学成果二等奖 2010 年张珩教授的教育改革项目《深化教学改革，推进包装工程特色专业建设》获国家级教学成果二等奖</p> <p>(2) 天津市教学成果一等奖 2 项 2013 年张珩教授的“深度融合滨海新区发展，创新本科教育教学模式”，获第七届高等教育天津市级教学成果一等奖 2010 年孟超副教授的教育改革项目《坚持拓展轻工特色优势，产学研合作培养应用性人才》获高等教育天津市教学成果一等奖</p> <p>(3) 天津市首届教育科学成果二等奖 1 项 2009 年中心靳桂芳教授“机动玩具设计原理与实例”获天津市首届教育科学成果二等奖</p> <p>(4) 校级精品课程 1 门 王金变教授主讲的《服装工艺学》获批校精品课</p> <p>(5) 校青年教学名师 1 名 实验中心纪向宏副教授被授予“校青年教学名师”称号</p> <p>(6) 承担国家级教学改革项目 3 项</p> <p>(7) 承担省部级教改课题 13 项</p> <p>(8) 发表教学研究论文 22 篇</p> <p>(9) 出版实验教材 29 部</p> <p>2、主要科研成果</p> <p>(1) 承担国家教育部、“十一五支撑计划”、天津市自然科学基金、天津市文化局等国家级和省部级各类科研课题 25 项</p> <p>(2) 承担企业横向课题 33 项</p> <p>(3) 获实用新型、外观专利 28 项</p>
---------------------------------------	--

中心成员简表

序号	姓名	性别	出生年月	学位	中心职务	专业技术职务	所属二级学科	中心工作年限	中心工作职责	是否专职	兼职人员所在单位、部门
1	张珮	女	1969	学士	主任	教授	产品设计	21	中心建设与规划;人事与财务管理	是	
2	杜小东	男	1973	硕士	常务副主任	高级实验师	工业工程	8	中心的仪器设备、日常管理	是	
3	王洪阁	女	1975	硕士	副主任	副教授	产品设计	15	课程管理和评估	是	
4	齐德金	男	1963	学士	教师	教授	服装	26	实验教学	是	
5	王金变	女	1965	学士	教师	教授	服装	23	实验教学	是	
6	王同旭	男	1967	学士	教师	教授	视觉传达	6	实验教学	是	
7	孙明	男	1965	学士	教师	教授	环艺设计	21	实验教学	是	
8	孟超	男	1959	学士	教师	副教授	装饰	26	实验教	是	
9	许明飞	男	1954	学士	教师	副教授	产品设计	26	实验教学	是	
10	韩明勇	男	1976	学士	教师	副教授	动画	11	实验教学	是	
11	纪向宏	女	1975	硕士	教师	副教授	视觉传达	11	实验教学	是	
12	宋丹丹	女	1982	硕士	实验员	实验师	艺术设计	4	设计与工程实践教学	是	
13	范树礼	男	1954	学士	实验员	正高工	艺术设计	26	工程实践教学	是	
14	靳桂芳	女	1963	学士	教师	教授	玩具设计	26	实验教学	是	
15	祁素萍	女	1969	博士	教师	教授	环艺设计	8	实验教学	是	
16	王艺湘	女	1974	硕士	教师	教授	视传	13	实验教学	是	
17	张灏	女	1969	博士	教师	副教授	服装	13	实验教学	是	
18	巫卫清	女	1963		实验员	实验师	艺术设计	26	实验教学	是	
19	杨津生	男	1954		实验员	实验师	艺术设计	26	实验教学	是	
20	许志诚	男	1954		实验员	实验师	艺术设计	26	实验教学	是	
21	李宏立	男	1965	学士	实验员	实验师	产品设计	12	实验教学	是	
22	麻晓楠	女	1988	硕士	教师	见习	动画	1	实验教学	是	
23	李冉	女	1989	硕士	教师	见习	动画	1	实验教学	是	

中心 序号	成员简 姓名	表 性别	出生 年月	学 位	中心 职务	专业 技术 职务	所 属 二 级 学 科	中 心 工 作 年 限	中 心 工 作 职 责	是 否 专 职	兼 职 人 员 所 在 单 位 、 部 门
24	仓诗建	男	1979	硕士	教师	讲师	玩具	11	实验教学	兼	艺术学院
25	许晓慧	女	1975	学士	教师	副教授	服装	14	实验教学	兼	艺术学院
26	刘琳琳	女	1978	学士	教师	讲师	产品设计	12	实验教学	兼	艺术学院
27	王朝霞	女	1974	学士	教师	副教授	产品设计	12	实验教学	兼	艺术学院
28	孙超	男	1959	学士	教师	教授	艺术设计	6	实验教学	兼	艺术学院
29	沈康亮	男	1960	学士	教师	教授	产品设计	26	实验教学	兼	艺术学院
30	韩旭	女	1973	学士	教师	讲师	艺术设计	17	实验教学	兼	艺术学院
31	段艳红	女	1974	学士	教师	讲师	动画	14	实验教学	兼	艺术学院
32	夏明兰	女	1978	学士	教师	讲师	艺术设计	12	实验教学	兼	艺术学院
33	吴研	女	1979	学士	教师	讲师	艺术设计	12	实验教学	兼	艺术学院
34	孙立	女	1977	学士	教师	讲师	艺术设计	13	实验教学	兼	艺术学院
35	郭铁军	男	1974	学士	教师	讲师	艺术设计	14	实验教学	兼	艺术学院
36	张品	男	1981	学士	教师	工程师	动画	4	实验教学	兼	滨海电视台
37	刘巍	男	1966	学士	教师	工程师	动画	4	实验教学	兼	滨海电视台
38	刘烨	男	1979	学士	教师	工程师	动画	4	实验教学	兼	福熙文化有限公司
39	田园	男	1979	学士	教师	工程师	动画	4	实验教学	兼	福熙文化有限公司
40	杨少峰	男	1956	学士	教师	工程师	产品设计	16	实验教学	兼	中国磁州窑艺术研究所

2. 实验教学

2-1. 实验教学理念与改革思路（学校实验教学相关政策，实验教学定位及规划，实验教学改革思路及方案等）

1. 中心教学理念与实验教学相关政策

学校教学指导思想为“坚持知识、能力、素质的协调发展和综合提高；强调人文教育、科学教育与专业教育的有机融合；注重建立和完善实践教学体系，不断加强实践教学；坚持和拓展轻工特色”，把培养德智体美全面发展，具有科学素质和人文修养、具有国际化视野、具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才作为本科生的培养目标。在此思想指引下，艺术与实验中心教学理念为：围绕人才培养目标，以天津市品牌专业为基点，充分发挥多学科性大学的学科资源优势，落实“以创新意识和实践能力为核心，以艺工结合为特色”的理念，坚持“实验教学与理论教学的高度融合”。

学校为进一步规范和加强实验教学，先后出台了以下政策：

(1) 整体规划文件

- ①关于加强内涵建设拓展特色优势进一步提高人才培养质量的若干意见
- ②津科大实设[2011]6号-天津科技大学实验室发展与建设“十二五”规划
- ③津科大教[2010]19号-天津科技大学本科教学质量保障体系实施方案
- ④津科大教[2010]2号-修订2010级本科人才培养方案
- ⑤津科大实设[2012]11号-关于印发《天津科技大学实验教学示范中心建设管理办法》及《天津科技大学实验教学示范中心建设实施细则》的通知

(2) 实验室管理文件

- ①津科大实设[2007]1号-天津科技大学实验室工作规程
- ②津科大实设[2008]11号-天津科技大学实验室工作委员会章程
- ③津科大实设[2008]4号-天津科技大学实验室工作人员岗位职责
- ④津科大实设[2009]2号-天津科技大学实验室开放管理办法
- ⑤津科大实设[2009]6号-关于成立校院二级管理教学实验中心（室）的通知
- ⑥津科大实设[2009]7号-天津科技大学实验室开放基金管理暂行办法
- ⑦实验室管理系列制度

(3) 实验室安全制度

- ①津科大实设[2012]4号-实验室安全与环境卫生管理办法
- ②津科大实设[2012]3号-关于加强实验室日常安全管理的通知
- ③津科大实设[2010]5号-天津科技大学实验室废弃物处理的管理规定
- ④津科大实设[2007]16号-天津科技大学危险物品管理规定

(4) 仪器设备管理文件

- ①津科大实设[2012]7号-仪器设备管理办法
- ②津科大实设[2007]6号-天津科技大学材料、易耗品管理办法
- ③津科大实设[2007]7号-天津科技大学低值耐用品管理办法
- ④津科大实设[2007]11号-天津科技大学仪器设备器材损坏、丢失赔偿制度
- ⑤津科大实设[2007]14号-天津科技大学仪器设备器材损坏、丢失赔偿制度实施细则
- ⑥津科大[2008]3号-天津科技大学自制实验设备管理暂行办法

艺术设计学院根据学校精神，结合学科特点，为进一步规范和加强艺术设计类实验管理，先后出台了以下政策：

- (1) 艺术设计实验中心安全管理制度
- (2) 艺术设计学院实验中心使用管理规定
- (3) 实验室安全与卫生管理制度
- (4) 艺术设计学院实验室人员岗位职责
- (5) 艺术学院实验室物资管理制度
- (6) 艺术学院仪器设备购置管理制度
- (7) 艺术设计实验中心开放管理办法
- (8) 艺术设计学院投影仪设备借用须知
- (9) 贵重、精密、特殊仪器操作规程及管理规定
- (10) 计算机室教学用机管理规定
- (11) 艺术设计实验中心集群渲染大型设备使用管理制度
- (12) 输出中心管理规定
- (13) 艺术设计实验中心机房管理制度
- (14) 艺术设计实验中心仪器、设备及费用管理制度
- (15) 天津科技大学艺术设计学院工作室实施细则（试行）
- (16) 艺术设计学院学生外出实践纪律

以上指导思想和政策措施有效地促进了本科实验教学质量的提高。

2. 实验教学定位及规划

(1) 实验教学定位

艺术与**设计**实验教学是学生理解艺术理论知识、掌握设计技能、增强动手能力、锻炼综合素质与能力以及培养创新意识的重要手段，在艺术学科各专业高水平人才培养中处于核心地位。**实验中心的教学定位以坚持“艺工结合”为特色，以改革为核心，始终把学生创新精神与实践能力的培养贯穿于整个实验教学过程中，确立了“以学生为本，发挥学科优势，创新内容与方法，探索科学管理机制”的改革思路，力争创建国内一流实验教学中心。依据**

国家创意产业发展战略，充分利用国家大力发展滨海新区的有利时机，依托学科优势，以拓展服务社会职能，以服务地方经济为导向，以培养学生的科研创新意识与实践创新能力为目的，更新完善实验教学体系。实验过程中注重对学生动手能力、实践能力的培养，主要专业课程都把实验、设计结果作为课程考核依据；开设多媒体教学课程，发展网络教学，以数字化设计和手板、模型制作为核心，丰富教学手段。

（2）实验教学规划

根据学校校级实验教学示范中心建设管理办法及天津市实验教学示范中心的建设目标要求，艺术与 design 实验中心根据学科特色与优势，围绕实验教学理念和定位，以不断更新教育思想为先导，以提高实验教学质量为中心，以建立科学的实验教学课程体系和高水平实验教学队伍为重点，以改革与创新艺术实验教学管理体制和运行机制为龙头，以建设适应艺术学科要求的高水平实验教材和网络课程等实验教学条件为支撑。经过近几年的不断改革和探索，形成了“三个结合”、“二个演变”、“一个拓展”的实验教学规划。“三个结合”是指坚持实践教学与理论教学相结合，技能训练与课程实验相结合，设计创新与工程实践相结合；“二个演变”是指实现从学习者到实践者的演变，实现从模仿者到创造者的演变；“一个拓展”是通过开设综合、设计性实验，学生根据兴趣与特长进入专业工作室强化训练以进一步拓展学生的创新意识、创新能力，提高在设计中的应用能力和工程实践能力。

3. 实验教学改革思路及方案

（1）改革思路

为适应国家对创新型人才的需求，特别是面对天津滨海新区由城市战略转变为国家战略的历史机遇，实验中心确立了深化实验教学改革思路：以学生为本，发挥多学科性大学资源优势，遵循艺术类学科特色和教学规律，创新内容与方法，注重艺术基本理论知识及技能、综合实验技能、创新能力和应用能力的统筹协调，探索科学管理机制。力争创建国家级实验教学示范中心。实施综合性、创新性、应用性的实验教学，最终把艺术与 design 实验教学中心建设成为学术水平高、专业氛围浓厚、能够为滨海新区经济文化发展提供重要支持，在国内具有重要影响力的高端设计人才培养平台。

（2）实验教学改革方案

遵照“围绕人才培养目标，以天津市品牌专业为支撑，落实“以教学质量为核心，以艺工融合为方向”的理念，坚持“实验与实习相融合的实验教学理念，突出实验和实践教学环节，注重艺工结合，进一步深化实验课程体系改革，系统设置实验课程和实验项目，通过专业工作室和校外实习实践基地强化设计实践与工程技术实践能力培养。

① 进一步改革和优化实验教学体系

通过对“三个结合”、“二个演变”、“一个拓展”的实验教学规划的具体实施，建立科学、可行的实验教学体系，完善实验教学课程的系统设置，确保对学生创新精神、设计能力、工程实践能力、人文综合素质的培养。

实验教学体系改革的核心是以社会与市场人才需求为导向，以创新意识、实践能力培养为目标，以实验室（制作室）、工作室教学为核心，将理论、课堂实践、实验（制作）与社会实践等教学有机结合，形成层次丰富、互动的课程体系，强化学生的创新精神和实践能力以及完成实际设计课题、服务社会和企业的能力。

② 加强高水平实验教学队伍的建设

吸引具有实践经验的教师和科研人员充实到实验教学队伍；制定新的政策和制度，保证教授直接参与实验教学；积极鼓励和支持骨干实验教师和实验技术人员赴国内外进修和学习，积极参与滨海新区社会及文化艺术项目，使教师在企业中得到了锻炼；进一步优化队伍的学历结构，强化设计实践背景，提高队伍的专业水平。建立起一支结构合理，与理论教学队伍互通，核心骨干相对稳定的实验教学队伍。

③ 深化管理体制的改革与创新

中心根据建设规划和实验教学工作需要，统一规划和设置相应的教学与实验岗位；“中心”设置骨干责任教授，均是各专业方向的带头人，主要职责是实验教学计划的修订，综合性、创新性实验的设计与论证。此外，委派骨干教师带队负责专业工作室的建设与管理。中心人员设立专职教师，兼职教师、企业导师和实验技术人员岗位。

④ 从平面、立体、影像三大方向规划整合实验中心资源

为合理使用实验室建设的投入经费，建设既能满足本科生实验教学又具有开放和资源共享性能的现代化实验室，提高空间和仪器设备的利用率，积极优化实验中心功能布局；中心在原有四大教学实验教学中心建制基础上，以**造型艺术、二维设计、人机分析、多维立体、影像虚拟、动态展示**为平台结构，进一步优化设备、人员、空间环境等一系列拓宽实验教学途径和提高实验教学效果的实验教学资源。打破了原有的按照专业划分实验室的传统观念，按照实验功能全力打造结构合理、资源共享、功能完备、学科交叉互动的实验教学环境。

⑤ 加强实验室信息化建设，提高管理水平

积极建立现代化、高效、科学的实验教学管理体制和运行机制，进一步加强实验室的现代化和信息化管理，提高实验室的开放和共享管理水平。同时，进一步完善仪器设备的网上预约系统，以实现网络课程和网络师生互动教学体系的建设。

2-2. 实验教学总体情况（实验中心面向学科专业名称及学生数等）

艺术与设计实验中心的实验教学任务覆盖面广。主要面向艺术学院的 8 个本科专业。同时，还担负着包装与印刷学院的 3 个专业的的设计课程等实验教学任务。“中心”面向艺术设计学院实验教学共 2000 余人，年实验总人时数约为 28 万。实验开出率 100%。通过评教，学校对“中心”的实验教学总体评价优秀。

实验中心面向学科专业名称及学生数

专业名称	学生人数
产品设计	440
动画	280
服装设计与工程	320
环境设计	280
公共艺术	280
表演	80
视觉传达设计	240
服装与服饰设计	80
总计	2000

五年来，“中心”的实验教学水平 and 教学质量不断提高，学生的自主学习能力、实验基本技能、综合设计能力、创新实践能力和科学素质显著提高，取得了可喜的成绩。学生申请和获得专利 65 项。在国家级和省部级各类竞赛中获奖 200 余项。艺术与设计实验中心实验教学服务涉及产品设计、环境设计、动画、服装设计与工程、公共艺术、视觉传达设计、表演、服装与服饰设计等专业，每学年承担 45 门实验课程、137 个实验项目的教学任务。每年接纳本学院、外学院本科生实验人数达 2000 余人；课外时间年均对外开放实验人时数超过 1000；学生科技创新活动面向全院所有本科生，每年资助支持 160 多名学生来实验中心或工作室参加科技创新实践活动。大学生科技创新实践活动的实践内容与实验教学和教师的科研项目紧密结合，有效地培养大学生科研工作能力。

2-3. 实验教学体系与内容（实验教学体系建设，实验课程、实验项目名称及综合性、设计性、创新性实验所占比例，实验教学与科研、工程和社会应用实践结合情况等）

1. 实验教学体系建设

通过对“三个结合”、“二个演变”、“一个拓展”的实验教学规划的具体实施，建立了科学、可行的实验教学体系，完善实验教学课程的系统设置，确保对学生**创新精神、设计能力、工程实践能力、人文综合素质的培养**。实验教学体系层次合理，涵盖了基本型实验、综合设计型实验、研究创新型实验等。教学内容注重传统与现代的结合，与科研、工程和社会应用实践紧密联系，融入了科技创新和实验教学改革成果，实验项目不断更新。

（1）理论教学与实验教学高度融合，使实验教学内容系统化

艺术类专业知识的学习与应用具有极强的实践性，这就决定了实验教学是设计人才培养的关键环节。因此，在课程体系的建设中，始终强调理论教学与实验教学的高度融合。专业课程都设置了实验环节，实验考核作为课程作业考核的主要指标。

实验内容从平面到立体，从静态到动态已形成一个交叉互补的完整系统。包含实验内容从概念到提出、创意设计到最终实现等方面，可完成计算机辅助设计、大幅面彩色输出、多材料加工、快速成型、人机分析，布绒设计及加工、成衣及礼服制作、影视合成与编辑，动画录音，动态展演等实验研究内容。

（2）以创新实践实验为核心

注重对学生创新能力、实践能力的培养。在注重理论教学的同时，强化突出实验教学环节，培养学生主动发现问题、分析问题、解决问题的能力。

（3）构建本科实验、研究生实验、科研实验互为支撑的实验教学体系

中心以承担本科实验教学为主体，通过研究生实验教学与科研实验提升中心的实验水平和实验质量。

（4）实验教学开放灵活

利用实验教学中心的平台，将理论教学与实验教学，课堂实践与课外实践、教学实验与科研实验有机的结合起来。

2. 实验课程与实验项目

“中心”开设实验课门数总计 45 门，总项目数 137 个，其中综合性、设计性实验 113 项，所占比例为 82%。

(1) 中心开设实验课程及学生数

面向专业	序号	实验课程名称	类型	学生数
学科基础	1	摄影	设计性	240
	2	综合基础设计	设计性	240
产品设计	3	设计初步	设计性	100
	4	计算机辅助设计基础	设计性	120
	5	计算机辅助设计高级	设计性	120
	6	三维动画	设计性	120
	7	设计方法与应用	综合性	80
	8	产品开发设计	综合性	80
	9	人机工程学	设计性	120
	10	展示设计	综合性	120
	11	专题设计	综合性	80
	12	综合设计	综合性	80
	13	设计研究 A	综合性	80
	14	设计研究 B	综合性	80
	15	木制玩具设计与制作	综合性	40
	16	布绒玩具设计与制作	综合性	40
	17	机动玩具设计基础与应用	综合性	40
	18	电子玩具设计基础与应用	综合性	40
	19	玩具创意设计	综合性	40
	20	设计制图	设计性	120
	21	材料与工艺	设计性	120
	22	网页设计	设计性	120
	23	模型制作	综合性	120
	24	公共设施设计	综合性	80
公共艺术	25	计算机辅助设计基础	综合性	80

面向专业	序号	实验课程名称	类型	学生数
表演	26	计算机图像编辑	综合性	60
	27	MIDI 音乐制作	综合性	40
服装与服饰设计	28	服装 CAD	设计性	20
	29	服装工艺与制作	验证性	20
	30	服装成衣设计	综合性	20
	31	立体裁剪	综合性	20
	32	服装品类设计	设计性	20
	33	服装结构设计	综合性	20
服装设计与工程	34	服装材料及应用	验证性	20
	35	服装工艺学	验证性	20
	36	服装立体裁剪	综合性	20
	37	服装效果与结构 CAD	设计性	20
	38	服装纸样与工业制版	综合性	20
	39	服装制版 CAD/CAM	设计性	20
	40	服装成衣工艺	设计性	20
动画	41	动画软件基础一	设计性	80
	42	动画软件基础二	设计性	80
视觉传达	43	软件应用基础	设计性	80
	44	数字媒体设计与制作	设计性	80
学科	45	毕业设计		180
总计		45 门		

(2) 中心开设实验项目

课程	序号	实验项目	类型	学生数
摄影	1	胶片冲洗	验证	180
	2	照片放大	验证	180
综合基础设计	1	石膏加工制作	设计	100
	2	木材加工制作	设计	100
	3	金属加工制作	设计	100
	4	塑料加工制作	设计	100
	5	布料加工制作	设计	100
设计初步	1	石膏模型制作	设计	120
	2	设计模型制作	设计	120
计算机辅助设计基础	1	计算机绘图	设计	120
计算机辅助设计高级	1	计算机辅助设计	设计	120
三维动画	1	计算机辅助设计	设计	120
设计方法与应用	1	产品模型制作	综合	80
	2	计算机辅助设计	综合	80
产品开发设计	1	产品模型制作	综合	80
	2	计算机辅助设计	综合	80
人机工程学	1	人体测量	验证	120
	2	工具设计	综合	120
展示设计	1	展示模型制作	综合	120
	2	计算机辅助设计	综合	120
公共设施设计	1	计算机辅助设计	综合	80
专题设计	1	计算机辅助设计	综合	80
综合设计	1	产品模型制作	综合	80
	2	计算机辅助设计	综合	80
设计研究 A	1	产品模型制作	综合	80
	2	计算机辅助设计	综合	80

课程	序号	实验项目	类型	学生数
设计研究 B	1	产品模型制作	综合	80
	2	计算机辅助设计	综合	80
木制玩具设计与制作	1	实验器材认知	演示	40
	2	玩具测绘	验证	40
	3	模型制作	设计	40
布绒玩具设计与制作	1	布绒球玩具创意训练	设计	40
	2	制作半立体玩具一组	设计	40
	3	布绒玩具设计与制作	设计	40
机动玩具设计基础与应用	1	市场调研	综合	40
	2	玩具机芯及动作机构分析与拆装	综合	40
	3	机动玩具综合实例分析及讲评	综合	40
	4	机动玩具综合实例分析及讲评	综合	40
电子玩具设计基础与应用	1	电子实验	综合	40
玩具创意设计	1	玩具创意训练	设计	40
	2	玩具制作一、二	设计	40
	3	系列玩具设计	设计	40
设计制图	1	SolidWorks 软件操作基础	演示	120
	2	用 SolidWorks 绘制简单部件	设计	120
	3	用 SolidWorks 绘制机械或者产品零部件	设计	120
	4	用 SolidWorks 绘制机械或者产品的装配图	设计	120
	5	用 SolidWorks 自主设计一款产品	综合	120

课程	序号	实验项目	类型	学生数
材料与工艺	1	溶剂型黏合剂的制备与黏合实验	验证	120
	2	涂料的施涂工艺	验证	120
	3	塑料和/或金属制品的加工工艺及检测参观	综合	120
网页设计	1	网页设计制作	设计	120
模型制作	1	产品模型制作	综合	120
计算机辅助设计基础	1	计算机辅助设计	综合	120
计算机图像编辑	1	认识计算机辅助设计软件 Photoshop 菜单	综合	60
	2	计算机辅助绘制效果图	综合	60
	3	计算机艺术摄影后期修片	综合	60
	4	计算机图像设计实践	综合	60
MIDI 音乐制作	1	电脑音乐制作的理念	演示	20
	2	数字音乐设备, 电脑音乐系统的组成输入设备、处理设备、输出设备最简单的电脑音乐系统	演示	20
	3	电脑音乐软件介绍 MIDI 软件	验证	20
	4	制作软件的基本使用	综合	20
	5	MIDI 处理技巧	综合	20
	6	为歌曲主旋律输入伴奏声部	设计	20
服装 CAD	1	服装效果与结构设计系统应用	设计	20
	2	计算机服装工业纸样设计方法	设计	20
	3	服装排料软件的使用	设计	20

课程	序号	实验项目	类型	学生数
立体裁剪	1	女装衣身原型的立体裁剪	综合	20
	2	衣身省道转移及褶裥的立体裁剪	综合	20
	3	女上衣及局部的立体裁剪	综合	20
	4	原型裙及连衣裙的立体裁剪	综合	20
	5	服装立体构成艺术技法	综合	20
	6	整装立体裁剪与制版	综合	20
服装工艺与制作	1	缝制设备认识与应用	验证	20
	2	基础缝制、包缝、熨烫规范实验	验证	20
	3	手缝工艺实验	验证	20
	4	部分缝工艺实验	验证	20
	5	西裤的设计、制版	设计	20
	6	西裤的裁剪	设计	20
	7	西裤的缝制	设计	20
	8	上衣的设计、制版	设计	20
	9	上衣的裁剪	设计	20
	10	上衣的缝制	设计	20
	11	质量控制	设计	20
服装结构设计	1	完成女装纸样采寸练习	综合	20
	2	完成 1: 1 女装纸样	综合	
	3	完成 1: 1 女装纸样	综合	20
服装品类设计	1	休闲装与便装的设计	设计	20
	2	职业服的设计	设计	20
	3	市街服的设计	设计	20
	4	社交服的设计	设计	20
	5	舞台、演出服的设计	设计	20

课程	序号	实验项目	类型	学生数
服装成衣设计	1	成衣设计制版与裁剪	综合	20
	2	成衣设计的制作完成	综合	20
服装材料及应用	1	服装用纺织纤维、纱线认识	验证	20
	2	服装用织物的结构认识	验证	20
	3	服装面料认知	验证	20
	4	服装辅料认知	验证	20
	5	服装材料应用服装设计	设计	20
	6	服装材料热缩、缩水率实验	验证	20
服装工艺学	1	缝制设备认识与应用	验证	20
	2	基础缝制、包缝、熨烫规范实验	验证	20
	3	手缝工艺实验	验证	20
	4	部分缝工艺实验	验证	20
	5	西裤的设计、制版	设计	20
	6	西裤的裁剪	设计	20
	7	西裤的缝制	设计	20
	8	上衣的设计、制版	设计	20
	9	上衣的裁剪	设计	20
	10	上衣的缝制	设计	20
	11	质量控制	设计	20
服装立体裁剪	1	女装衣身原型的立体裁剪	综合	20
	2	衣身省道转移及褶裥的立体裁剪	综合	20
	3	女上衣及局部的立体裁剪	综合	20
	4	原型裙及连衣裙的立体裁剪	综合	20
	5	服装立体构成艺术技法	综合	20
	6	整装立体裁剪与制版	综合	20

课程	序号	实验项目	类型	学生数
服装效果与结构 CAD	1	pHotoshop 的基础知识	设计	20
	2	pHotoshop 的操作	设计	20
	3	着色技术与图象编辑介绍	设计	20
	4	应用 pHotoshop 绘制服装效果图及综合练习	设计	20
服装纸样与工业制版	1	服装工业推板原理实践练习	综合	20
	2	典型服装款式制版和推板练习	综合	20
	3	计算机在服装工业制板中的应用	综合	20
服装制版 CAD/CAM	1	概述	设计	20
	2	服装样板结构设计系统应用	设计	20
	3	计算机服装工业纸样设计方法	设计	20
	4	服装排料软件的使用	设计	20
	5	服装纸样结构与排料实践	设计	20
	6	服装 CAD/CAM 前沿技术介绍	设计	20
服装成衣工艺	1	高级成衣制版	设计	20
	2	高级成衣裁剪	设计	20
	3	高级成衣缝制	设计	20
动画软件基础一	1	Flash 动画创作	设计	80
动画软件基础二	1	计算机模型制作	设计	80
软件应用基础	1	计算机辅助设计	设计	80
数字媒体设计与制作	1	计算机辅助设计	设计	80
毕业设计	1	毕业设计创作、制作	综合	240
总计	137			

3. 实验教学与科研协调发展情况

“中心”实验教师既承担有实验教学任务又主持或参加了科研工作，在实验教学中大量融入了他们先进的科研理念、前沿的科研实验技术、科研项目内容和创新性研究成果，以科研指导和组织实验教学；同时，他们还亲自指导综合性和科研创新性实验教学项目，指导学生进行设计性实验项目。以创新实践能力培养为目的，以项目带教学为手段，将企业及社会课题引入课堂，通过实际课题的开发设计锻炼，使教学实验与科研紧密结合。

近年来，“中心”负责人将本人主持的省部级项目带入本科实验教学，成绩明显。指导学生参与完成了肢残人室内家具的模型构建，为提高残疾人生活质量做了大量的前沿研究；指导本科生参与完成了天津市农委精品项目，为七里海河蟹进行整体包装设计，对当地资源进行了深入的开发利用，对区域品牌进行大幅提升和深度发掘。在完成高水平科研项目的同时，也使学生的科研意识和研究能力都得到有效提高。

还例如，产品设计专业与天津金城玩具有限公司签订了长期的合作合同，公司定期布置设计课题，专业教师带领学生设计方案，公司经理和设计、市场部人员对每一款设计做出评判，学校分批组织学生到公司参观、参与制作。这种实践教学方式既提高了我校在企业中的声誉，也提高了学生对专业的认识和学习兴趣，使学生的实践能力大大提高。

4. 校企人才联合培养情况

一方面是在企业建立实习实践基地，校内条件无法满足的实验部分由校内教师及企业设计师或技术人员共同指导学生在企业完成实践活动；另一方面聘请企业设计师、技术人员来校授课，指导学生的校内学习。“中心”高度重视学生的实践应用能力训练，利用现有的校外实习实训基地拓展学生所学知识和实验技能的生产实践应用能力，积极促进校企合作。

2-4. 实验教学方法与手段（实验技术、方法、手段，实验考核方法等）

“中心”坚持以学生为本，以能力培养为核心，实行了学生自主选择、自由组合、自主设计等方式。及时引入了先进的实验技术和方法，更新了先进的实验教学手段，积极进行实验教学方法和教学质量考评办法的改革。

1. 实验技术

通过“十一五”、“十二五”建设，实验中心增加、更新了大量实验仪器及设备，提高了实验技术，丰富了实验内容，极大地提高了实验的效率及质量。如大幅面彩色打印、快速成型、激光雕刻、高清摄影摄像等设备应用于教学，使实验时间大幅缩短，并提高了实验的精度；行为分析系统、眼动仪、压力分布测试仪、三维扫描仪等设备应用于实验教学，增加了实验项目和实验内容，使得专业实验向更深层次发展。

2. 实验方法、手段

采用工作室教学方法，由教授、专家根据每个人的研究方向，组成老、中、青相结合的教学团队，从二、三年级开始，选择基础知识扎实、创新意识强、发展潜力大的学生进入工作室，通过参与教师的科研项目、指导参加各种创新设计大赛、参与企业的产品开发、到企业实践等多种手段，重点培养，逐步打造成专业知识丰富、动手能力强、具有创新意识的卓越人才。

将教师科研过程中不断开发出新的实验技术及时补充到实验中，如将高级较色课程（达芬奇较色）、渲染农场使用方法扩增实验中，使学生掌握了最新的动画后期制作技术。在广泛采用启发式、互动式教学方法的基础上，根据艺术设计专业特点突出应用案例分析、交流、互动、研究讨论等方式组织教学；充分运用现代教育技术和手段，实验教学采用多媒体授课手段，教师授课理论与实践相结合，操作示范与操作指导相结合。

3. 实验考核方法

实验结果与实验质量作为课程考核的主要内容，在课程大纲及课程评分标准中都对实验结果考核做了明确规定。实验考核方式为作业考查，根据学生在设计实践过程中的分析能力、动手能力和钻研精神给定合理成绩，其中产品设计专业学生实验作业内容包括：草图、效果图、制图、模型、报告书设计与制作。动画专业学生实验作业内容包括：运动规律、动画时间掌握、三维模型、三维动画、音频制作、后期合成、后期特效等。服装设计专业与工程及服装表演专业更加注重动态展演和产品实际穿用相结合，服装陈列和价位评判相结合的考核方法。通过积极鼓励学生积极参加设计性和创新性实验，并将企业实践项目引入到课堂，以企业认同度为杠杆，以客户的满意程度为基准；采用平时实验操作评定、项目实践结果认定相结合的方法进行评价。对综合实验能力优秀、科学素质高并具有较强创

新精神的学生，另予加分。这种校内教师和校外教师相结合，学校教师和企业教师互相交流的方式，极大地促进了实验中心教学水平的不断提高和向纵深发展。许多企业对学院几年来所培养学生的能力表示肯定并受到欢迎。

为保证实验教学质量，准确反映学生的综合实验能力和科学素质水平，学院根据专业特点，对每一门实验课程都制定了详细的课程大纲，并制定了相应的实验课程考核评分标准。

2-5. 实验教材（出版实验教材名称、自编实验讲义情况等）

艺术与amp;设计实验中心已出版的实验教材

序号	教材名称	作者	出版/发表日期
1	室内设计与环境艺术	安秀	天津大学出版社 2008-07
2	公共设施与环境艺术设计	安秀	中国建工出版社 2007-01
3	电动玩具设计原理与实例	仓诗建	化学工业出版社 2007-01-01
4	国家职业资格培训教程-玩具设计师	靳桂芳	中国劳动社会保障出版社 2007-01
5	机动玩具设计原理与实例	靳桂芳	化学工业出版社 2005-01
6	玩具设计师	孙莉	中国劳动社会保障出版社 2007-01
7	写生——设计（第二辑）	孙明	天津大学出版社 2006-09
8	书籍装帧	王同旭	中国林业出版社 2006-08
9	玩具与创新设计	张珩	化学工业出版社 2006-02- 1
10	服装广告	张灏	中国纺织出版社 2006-10
11	商品企划	张灏	中国纺织出版社 2008-08
12	服装 CAD 应用原理与案例精解	齐德金	中国轻工业出版社 2009-01-01
13	城市园林-园林设计类型与方法	孙明	天津大学出版社 2007-08
14	计算机实用理论与操作技巧	范树礼	中国商务出版社 2008-07
15	设计与理学	张灏	东华大学出版社
16	商业展示与视觉导识系统设计	王艺湘	辽宁科技出版社 2009-09
17	服装展示设计原理与实例精解	王艺湘	中国轻工业出版社 2010-01
18	产品创新设计与思维	张珩	中国建筑工业出版社 2009-11
序号	教材名称	作者	出版/发表日期

19	产品模型制作技法	许明飞 王洪阁	化学工业出版社 2004-06-01
20	生态设计与技术	祁素萍 (参编)	化学工业出版社 2006-01
21	室内设计与景观艺术教程	祁素萍 (参编)	天津大学出版社 2006-09-01
22	室内设计与景观艺术教程	孙明 (参编)	天津大学出版社 2006-09-01
23	环境视觉导识设计	王艺湘	天津大学出版社 2008-08
24	服饰与民俗	纪向宏 (参编)	天津古籍出版社 2010-01
25	服装商品企划	张灏 (参编)	中国纺织出版社 2008-08
26	Illustrator 基础教程	孙立 (参编)	北京工业大学出版社 2013-03
27	版式设计	王同旭	人民美术出版社 2010
28	服装概论	许晓慧	中国纺织出版社 2013-01
29	服饰配色设计原理与实例精解	齐德金	中国轻工业出版社 2011-01

中心十分重视优秀统编教材的选用，在实验教学中原则上只选用适用于实验教学的先进的面向 21 世纪教材、最新出版教材、“十一五”和“十二五”重点教材等国优、部优新教材，教材由各课程主讲教师根据实验教学需要选择，提交中心主任批准后使用。同时，重视教材的改革创新，制订了优惠政策，积极组织教师编写具有创新性和自身特点的实验教材和实验讲义，将教师的实验教材纳入科研成果。

3. 实验队伍

3-1. 队伍建设（学校实验教学队伍建设规划及相关政策措施等）

1. 实验教学队伍建设规划

在学校制定的《天津科技大学“十二五”师资队伍规划建设规划》中，对实验队伍的建设提出了要“打造一支既具备扎实的理论知识又能够解决前沿工程实践问题的实验教师队伍”的目标以及相关的政策、措施。并责成学校相关主管部门和艺术设计学院，制定了一系列相关政策和措施，进一步加大吸引和培养“中心”实验队伍的力度和步伐，并制定了实验队伍的建设规划。

(1) 采取专职人员和兼职人员相结合的实验队伍建设思路，在实验队伍的编制、学历要求、培训深造等方面给予倾斜政策。在引进高水平专职实验教学人员的同时，制定出导向性优惠政策，优先选派“中心”教师出国进修，引导更多的高水平教师加入到“中心”的兼职实验教学队伍中，进一步强化中心高水平实验队伍的建设。

(2) 加强对中青年教师进行工程技术培训，力争到 2015 年底使现有实验队伍中 90% 以上的实验教师得到相关专业技术培训。

(3) 鼓励教师围绕实验中心建设规划和各学科发展，提出教学改革和科学研究项目申报，申报教学改革和科学研究课题；支持教师的科研工作，提高中心实验队伍的学术水平和实验教学水平。

(4) 至 2015 年，将中心的专职实验队伍扩建至不少于 35 人，建立一支教学、科研兼容，理论教学和实验教学互通，队伍结构合理、爱岗敬业、团结协作、勇于创新的具有艺术学科特色和校企联合培养的实验教学队伍。

2. 实验教学队伍相关政策措施

(1) 稳定现有的实验教学队伍、引进高水平教师参加实验教学。学校针对中心的情况和示范中心建设的需要，优先选派“中心”教师出国进修学习，如：“中心”先后派了 4 名教师赴法国、美国等地考察、交流、学习。利用上述政策和措施，引导教师参加实验教学，在稳定现有实验教学队伍的基础上，扩大队伍中高水平教师的比例，提高了实验教学水平和教学质量。

(2) 引进新生力量充实实验教学队伍。学院根据实验教学工作的需要，统一规划、设置中心的实验教学岗位，优先满足中心的编制需要，努力引进年轻有为和具有发展潜力的青年教师充实到实验队伍中来，对新进教师和实验技术人员进行岗前培训，以保证中心实验教学工作的正常运转，提高实验教学水平。如学校实验系列编制最高职称为高级实验师，经“中心”培养，1 名教师被评为正高级工程师。

(3) 建立了实验教学人员培养制度，加大了培养青年实验教师和技术人员的力度，成

效显著。学校优先安排实验人员参加培训或攻读更高学位，一方面鼓励和支持中青年教师参加各种学术会议，另一方面加大青年实验教师和技术人员的培养培训力度；鼓励青年教师围绕“中心”建设规划申请教学改革项目，以确立先进的实验教学理念，提高实验教学水平；近5年来，4人获天津科技大学实验室专项基金资助，2人入选天津科技大学教学名师培育计划，4人入选“优秀青年教师资助计划”，1人获得天津大学工程硕士学位，1人获得南开大学博士学位，中心主任入选天津市高校“学科领军人才培养计划”。

(4) 通过科研项目提高实验队伍的学术水平和实验教学水平。“中心”的骨干责任教师均主持有省部级以上科研项目，中心主任为具有教授职称的学术带头人，其他教师也主持或参加科研项目。通过科研项目的开展，提高了科研能力和学术水平，更好地促进了实验教学水平的提高。积极引进企业中具有丰富工程实践经验的高级工程师为“中心”的兼职教师，他们提出的课题都是企业急需解决的实际问题，通过在中心的专业工作室进行专题设计与研究，有效地提高了教师解决设计实践与工程实际问题的能力，形成了校企相长的良性互动，促进了理论教学和实践教学的协调发展。同时，中心还制定了激励和扶植政策，引导中青年教师申请科研项目，并为他们主持和负责的科研项目创造研究条件，鼓励教师积极参与设计科学研究，一方面促进其自身发展，另一方面将新的科学原理、新的设计技术和方法转化为实验教学资源，反哺教学，进一步提高中心实验队伍的学术水平和实验教学水平。

以上政策措施，有效地引导和激励了高水平教师积极投入实验教学。形成了一支业务素质高、年龄结构合理、勇于创新、团结协作的实验队伍。

3-2. 实验教学中心队伍结构状况（队伍组成模式，培养培训优化情况等）

1. 实验教学队伍建设规划

中心高度重视实验教学队伍建设，根据建设和发展的需要不断优化队伍结构，并按“管理者+学术专家+职能团队”的模式组建中心队伍。艺术与实验中心主任张珩教授，主要负责制定实验中心发展规划，促进实验教学的发展。艺术与实验中心现有专职教师及实验人员 23 名，其中正教授 8 名、正高级工程师 1 名，硕士以上学历人员 9 人。兼职从事实验教学与管理，承担实验教学任务的教师 17 名，其中有 5 名是来自于生产一线的企业导师。中心教师从课堂到实验实践全程负责，保证了课程的连续性和质量。形成了一支业务素质高、年龄结构合理、勇于创新、团结协作的实验队伍。“中心”专职人员结构情况如下：

专职人员职称结构

职称	正高级	副高级	中级	其它
人数	9	7	5	2

专职人员学历结构

学历	博士	硕士	学士	其它
人数	2	7	11	3

专职人员年龄结构

年龄	≤30 岁	31~40 岁	41~50 岁	≥51 岁
人数	2	6	10	5

2. 培养培训优化情况

“中心”专职实验队伍平均年龄 43 岁，现有 30 岁以下的青年教师 2 名，缺乏设计与工程实际工作经验，因此，对这一类的青年教师的培训是非常必要的。为此，对青年教师和实验技术人员制定了培养培训计划，充分发挥老教师的传帮带作用；同时继续优化学术梯队结构、壮大师资队伍，加强后备梯队的建设和青年教师的培养。在校、院两级部门的统一领导下，实验中心对我院中青年教师有着规范、具体的培养和培训方案，并严格执行。

(1) 鼓励和要求中青年教师在职攻读更高学位，优化实验队伍的学历结构。

(2) 加强政治思想教育，努力提高教学意识。选取进取心强、知识更新快、教学意识较强的青年教师作为重点培养对象。每年的专业教学小组对相关教师进行师德、师容、师表等

方面的培训，由教学经验丰富的教授担任教学组长，并施行学、帮、带的培养方案。

(3) 设立了“青年教师观摩课擂台赛”，进入前三名的青年讲师推荐到学校参加教学基本功大赛。设立了艺术设计学院讲课比赛机制，获奖者全院通报表扬并制定相关的激励制度，这些活动大大提高了年青教师的教学激情，促进了教学水平。

(4) 通过邀请国内外著名学者来“中心”交流或合作，鼓励并支持中青年教师及实验技术人员参加各种学术会议和开设各种学术讲座，增进中青年教师与学术界同仁之间的交流，开阔视野，提高教学水平。

(5) 鼓励和扶植中青年教师积极申请科研项目，特别是到企业中做项目。

(6) 注重教师的知识更新和实践能力的提高，创造条件使青年教师深入企业，做到理论联系实际，定期选送青年骨干教师每 2-3 年到企业实践 2-3 个月，提高青年骨干教师的实践能力。同时鼓励和支持青年教师出国进修，加大双语实验教学课程的开设力度。

通过对中青年教师和实验技术人员进行各种渠道和方式的培养和培训，并利用“派出去”和“请进来”的方式开阔了学术视野、提高了学术水平，近五年来，“中心”还派教师国外学习，在实验教学中，融入国外实验教学先进理念，使学生的实验能力得到了显著提高。对中青年教师和实验技术人员培养培训计划的实施，进一步提升了实验技术水平和实验教学水平，使实验教学质量持续提高。

3-3. 实验教学中心队伍教学、科研、技术状况（教风，教学科研技术能力和水平，承担教改、科研项目，成果应用，对外交流等）

1. 教风，教学科研技术能力和水平

教风严谨，实验教学至今从未有教学事故，教师忠于职守，无迟到早退，辅导学生认真负责。天津科技大学艺术设计学院自1985年建院以来，已经走过28年的发展历程，经过一大批老一辈艺术家的辛勤耕耘，已形成了“严谨、探究、求实、创新”的教风和优良传统。有的教师每天最早进入实验室，最晚离开实验室。实验前全部检查一遍仪器设备是否正常，实验过程中积极辅导，做完实验带领学生一同进行清理，使学生养成了良好习惯。还有许多教师牺牲了大量的休息时间指导学生进行创新性实验，深受学生的好评。学生通过网上评教系统留言，很多同学都写道“不仅从教师身上学到了先进的科学知识和实验技能，而且还学到了老师的敬业精神、养成了良好的实验习惯”。

“中心”的骨干责任教授全部是各研究方向的学术带头人，他们治学严谨、执教严明、爱岗敬业，定期领导实验课程教学小组开展实验教学工作，设计新的实验项目、更新教学内容，积极改革实验教学的手段和方法，不仅推动了青年教师业务水平和教学水平的提高，也言传身教、成为青年教师的表率，对优良教风的发扬光大做出了极大贡献。实验教学队伍总体上具有较强的教学、科研创新能力。

2. 近五年中心承担教改项目一览表

序号	项目名称	项目级别	承担人
1	坚持拓展轻工特色优势，产学研合作培养应用性人才	国家级	孟超
2	深化教学改革，推进包装工程特色专业建设	国家级	张珩
3	中国传统女红文化资源的保护与传承	国家级	纪向宏
4	综合大学艺术设计教育创新人才培养模式的研究	省部级	张珩
5	信息化的发展促进我国高度教育的应用的研究	省部级	安秀
6	提高创新能力服装专业课程改革的研究与实践	省部级	王金变
7	企业需求与高校人才培养模式有效连接的研究与实践	省部级	孟超
8	设计专业卓越人才培养模式的研究与实践	省部级	张珩

序号	项目名称	项目级别	承担人
9	卓越设计人才校企联合培养模式的研究	省部级	王洪阁
10	卓越设计人才培养方案的研究与实践	省部级	靳桂芳
11	卓越设计人才培养教学体系的研究	省部级	孙明
12	卓越设计人才工作室培养模式的探索与研究	省部级	曲光谱
13	在现代艺术设计教学中构建传统手工艺文化的研究	省部级	纪向宏
14	在现代艺术设计教学中重构女红文化教育的研究	省部级	纪向宏
15	艺术设计教学中的文化机制及作用研究	省部级	纪向宏
16	综合大学设计教育创新人才培养模式的研究	省部级	韩明勇
17	滨海新区开发开放背景下的高校产品设计发展战略研究	局级	张珩

3. 近五年中心承担主要科研项目一览表

序号	项目名称	项目级别	项目来源	负责人姓名	开始日期
1	全国艺术科学规划项目	国家级	全国艺术科学规划项目	乔洁	2009
2	七里海精品河蟹包装技术转化与应用	省部级	天津市农委	张珩	2012
3	中华民族风格服装服饰国际化探索	省部级	天津市艺术科学规划办	齐德金	2011-07
4	天津蓟县地区建筑与景观风貌设计研究	省部级	天津市艺术科学规划办	夏明兰	2011-07
5	基于公共服务设计理念下的设计价值取向研究	省部级	天津市艺术科学规划办	王同旭	2011-06
6	儿童户外游戏空间及设施研究	省部级	天津市艺术科学规划办	王洪阁	2010-07
7	数字化环境下天津传统民间艺术的传承研究	省部级	天津市艺术科学规划办	段艳红	2011-01
8	中国北方地区民间刺绣文化的研究	省部级	天津市艺术科学规划办	许晓慧	2011-01

序号	项目名称	项目级别	项目来源	负责人姓名	开始日期
9	天津动漫产业衍生品开发模式研究	省部级	天津市艺术科学规划办	刘琳琳	2011-04
10	天津蓟县地区建筑与景观风貌设计研究	省部级	天津市艺术科学规划办	夏明兰	2011-04
11	创意产业发展需求下时装设计模式转型策略研究	省部级	天津市文化局艺术科学规划办公室	张灏	2009
12	综合大学艺术设计教育创新人才培养模式的研究	省部级	天津市艺术科学规划办公室	张珩	2009
13	中国儿童民间服饰图案与文化内涵研究	省部级	天津市文化局艺术科学规划办公室	许晓慧	2009
14	设计思维教育在高校设计技能训练中的重要性	省部级	天津市文化局艺术科学规划办公室	王艺湘	2009
15	天津城市创新特色与未来发展趋势的研究	省部级	天津市文化局艺术科学规划办公室	孙超	2009
16	天津市新农村建设中公共环境设施设计的研究	省部级	天津市文化局艺术科学规划办公室	沈康亮	2009
17	天津市公共环境景观安全性研究 TJSR08—008 已列入 2008 科研计划	省部级	天津市哲学社会科学规划	祁素萍	2008
18	天津市旅游资源开发研究	省部级	天津市重点调研项目	祁素萍	2009
19	滨海新区开发开放背景下的高校产品设计发展战略研究	局级	天津市教委社科项目	张珩	2008
20	新形势下视觉传达人才培养方案的研究与实践	局级	天津市教委社科项目	王同旭	2008
21	信息化与北方传统民间艺术的传承策略研究	厅局级	天津市教委社科项目	乔洁	2011-01
22	国家现代农业科技城昌平园发展规划研究	厅局级	其他	祁素萍	2011-04

4. 成果应用及对外交流:

(1) 教改成果指导和促进了实验教学

“中心”教师承担各类教学改革项目 13 项，针对教学内容、方法、手段、特色教学和成绩考评等方面进行了教学改革研究与实践，进一步明确了教学理念与改革思路，取得了大量的教学改革与研究成果。其中“坚持拓展轻工特色优势，产学研合作培养应用性人才”和“深化教学改革，推进包装工程特色专业建设”教改项目分别获教育部国家教学成果二等奖。

(2) 科研成果支撑和促进了实验教学水平的提高

“中心”的专职和兼职实验教师多为各专业的学术带头人、学术骨干和青年科研骨干，他们不仅承担有实验教学任务还主持和承担有各类科研项目，如张珩教授的市农委精品项目《七里海精品河蟹包装技术转化与应用》作为本科生毕业设计课题；合作企业的实际设计项目一部分引入本科生毕业设计课题，一部分引入课堂，极大地提高了学生的学习兴趣和创新力；学生的创意作品、专利等转让给企业进行产品开发，如学生自主完成的手表设计转让给海鸥集团。

(3) 重视开展与国内外同行的交流

实验中心非常重视开展与国内外同行的交流。与德国、美国等国多所高校建立了长期友好的合作关系。与天津美术学院、江南大学、中央美院、清华美院等院所建立了学术交流、科研合作、教学交流、师资培训、学生互访和实习实训等多种形式的合作关系。以“派出去”与“请进来”相结合的方式开展对外交流与合作。五年来共邀请国内外知名教授和专家做学术报告 50 余次，包括邀请兰博·基尼设计总监、日本著名服装设计师古川云雪、意大利著名设计师凡高等来我院讲座交流。同时，在北京洛可可科技公司、天津动漫产业园区、天津卡卡动画等企业建立了实习基地。5 年来，共派出青年教师和技术人员到国内合作单位开展学术交流、科研合作，进修和培训 20 余人次，每年还组织本科生到校外实习基地写生、采风、陶艺设计实训 400 余人次，每年派出本科生到合作企业进行产业化实训（三周以上）100 余人次。

4. 体制与管理

4-1. 管理体制（实验中心建制、管理模式、资源利用情况等）

1. 实验中心建制与管理模式

中心实行校、院两级领导，校实验室管理处、教务处、财务处等部门从学校层面行使管理、指导和经费调配的职能；学院实验中心由骨干教师任实验中心主任，下设副主任 2 名，中心设备资源统筹调配，资源共享。中心设置专职教师、兼职教师和实验技术人员岗位；针对各专业实验课程建立实验课程教学小组，负责人由专职教师担任，成员分别由专职教师和实验技术人员组成。

“中心”的教学实验室设置一览表

实验室平台类型	实验室名称	教学定位
造型艺术	教具室	实验技能训练 设计技能训练 创新能力训练 实践能力训练
	展厅	
二维设计	输出中心	
	喷绘、拷贝实验室	
	计算机 1 室	
	计算机 2 室	
	CAD 制版实验（制作）室	
人机分析	创新设计室	
	人机分析实验室	
	三维工作站实验室	
多维立体	模型制作室	
	油泥实验室	
	精工雕刻室	
	机芯实验室	
	玩具设计室	
影像虚拟	影视合成实验（制作）室	
	影视编辑实验（制作）室	

		室	
		计算机辅助设计室	
		录音棚	
动态展演		摄影棚、多功能表演厅	
		裁剪实验（制作）室	
		缝制实验（制作）室	
专业实践平台		专业工作室	设计实践与工程应用拓展平台

2. 资源利用共享情况

为做到实验教学资源最大程度的共享。提高教学资源的利用效率，中心通过平台功能划分，根据实验计划安排，实行统一调配的多元化配置，最大限度地确保实验设备的互通共享。中心对实验仪器设备的购置都进行大面积、严谨的论证，以期覆盖最多的实验项目，提高仪器设备的利用率。

实验中心实行工作日全天候开放，休息日预约开放，设备的利用率为 100%，设备完好率为 98%。

中心除满足本院学生的课内外创新实践需求外，还满足了包印学院 3 个专业的教学需求。同时，也实现了与兄弟院校、社会企业的交流与合作。

4-2. 信息平台（网络实验教学资源，实验室信息化、网络化建设及应用等）

中心成立后，非常重视网络实验教学和多媒体教学系统的建设，积极建设实验中心专用信息与管理网络平台，运用现代化信息技术及先进的实验教学手段，充分利用网络，并逐步推行计算机信息化管理。中心网站有专人负责日常维护。

1. 网络实验教学资源

注意融合现代技术，开展实验课程的多媒体教学和网络化教学方法，将实验的电子讲义、教案、多媒体讲稿、动画演示全部上网，供学生学习和预习，方便学生在实验室之外进行学习和研究，提高实验教学效率。中心还将结合仪器设备情况并吸收兄弟院校多媒体制作的经验和素材，进一步完善多媒体教学系统，提高学生对实验的学习兴趣，扩大知识量，便于对理论知识的理解和艺术设计素材的收集和整理。

2. 实验室信息化、网络化建设及应用

为了实现“中心”的现代化教学和信息化管理，建设了相应的实验教学网站，实验教学管理信息化，加强了管理的科学性和有效性，提高了管理效率。将实验课程教学目的、课程大纲、课程要求等放在网络平台，方便师生及时了解相关内容。

实验设备管理、日常事务均由资产管理系统进行申请、处理。

信息发布，学生可以在中心网站及时查看各种通知和公示。

优秀作品在线赏析，学生可以在中心网站随时欣赏优秀作品案例，从而提高自己的专业素养和知识。

4-3. 运行机制（开放运行情况，管理制度，考评办法，质量保证体系，运行经费保障等）

为了保证实验教学效果和质量，“中心”对实验室的开放运行、管理制度、质量考评办法、质量保证体系等方面进行了大量的教学改革研究与实践，建立了先进而灵活的中心运行机制。

1. 开放运行情况良好

采用了以学生为主体的开放式实验教学模式。“中心”实验室对本科生的综合性实验、创新性实验和设计型实验进行了全方位开放；学生提前查阅资料并撰写出实验方案和具体实验方法提交给“中心”，安排进入相应实验室接受实验，然后在教师的指导下进行实验。

对外开放时，还建立了一系列的开放管理实施细则，如进入实验室的人员必须提交实验室开放申请书、填写物品领用登记簿、遵守开放实验成果管理规定等。

开放机制的运行，不仅调动了学生参加实验的积极性，培养了他们自主学习、研究型学习的能力，也培养了他们的科研技能、创新能力和科学素质，激发了他们从事艺术创作的热情，同时也大幅度提高了“中心”资源的利用率。

2. 建立了科学、高效的管理制度

“中心”根据建设与发展的需要，以学生为本，做到管理制度规范化、人性化，逐步建立了一整套切实可行的科学而高效的管理制度。目前建立的“中心”实验教学与实验室的管理制度，使“中心”建设、实验教学与实验室管理进入了制度化的健康轨道。中心为确保实验开放的质量和安​​全，制定了《艺术设计实验中心开放管理办法》、《艺术设计学院实验中心使用管理规定》等相关文件，主要包括以下内容：

- (1) 实验室开放原则；
- (2) 实验室开放形式与内容；
- (3) 实验室开放范围，覆盖面；
- (4) 实验室开放实施与管理（由实验中心主任和院领导直接指挥）；
- (5) 保障措施；
- (6) 仪器设备管理（由本实验室人员与教务处、实验室管理处完成）、实验纪律（由实验室人员制定完成；）
- (7) 开放时间；

3. 考评办法，质量保证体系完善

实验中心对实验教师及实验技术人员实行聘任制，根据学校制定的一套行之有效的聘任制管理模式，对上岗人员通过学生网上评教、岗位考核、教学检查等综合方法定期进行考核。建立了一套科学的实验教学师生互动考评体系。对学生的实验成绩进行综合考评，采用平时实验操作评定、实验结果认定、综合实验和科研能力的综合考核方法。

这种以学生为主体,实验教师进行监管,并结合校外行业专家辅助的开放式实验教学模式及师生互动的实验教学质量评价体系能够比较准确地反映学生的综合实验能力与科学素质水平。

4. 运行经费充足、有保障

学校建有实验教学经费投入制度,每年有专项经费用于设备的维护、人员培训等;学校根据具体情况,设立专项经费,支持实验教学改革和仪器设备的更新、补充和维护。学生的实验经费由学校教学经费统一划拨;学生课程以外的创新型或研究型实验由教师科研经费承担。

5. 设备与环境

5-1. 仪器设备配置情况（购置经费保障情况，更新情况，利用率，自制仪器设备情况等，列表说明主要仪器设备类型、名称、数量、购置时间、原值）

1. 购置经费保障情况

近五年来，中央、地方、学校本着既全面满足中心实验教学需要又要选优、共享、节约的原则，为中心实验室建设投入了约 1522 万元的仪器设备购置费和配套的环境条件建设经费及实验教学运行费用，有效地保障了中心的仪器设备和环境条件建设，既提高了实验教学仪器设备的先进性，也为实验教学提供了强有力的可靠保障。

2. 仪器设备更新情况

中心现有 800 元以下（含 800）仪器 2620 台；800 元以上仪器 1537 台，总价值 1100 万元，设备的更新率年平均在 10%左右。

本中心 3600 平方米的实验空间的装修、专业工作室，多媒体教室等均按实验教学示范中心标准进行了整修和更新，同时增加了多媒体教学系统、空调以及安全监控和保障系统等辅助教学与管理设施。

3. 仪器设备利用率

中心对大型精密仪器设备实行多课程共享使用的管理方式，大型仪器设备、计算机辅助设计机房输出中心全部面向实验学生开放，仪器设备利用率比中心成立前有了极大提高，现有仪器设备利用率达 95%以上，10 万元以上设备年均利用 1000 小时以上。

4. 主要仪器设备情况

序号	设备名称	数量	原值（单价）	购置时间
1	松下数码摄像机	10	8600	2008. 11
2	图形工作站	23	11480. 0	2012. 12
3	图像扫描仪	1	53600	2008. 11
4	惠普笔记本电脑	1	20140	2008. 11
5	直导轨	10	35500	2009. 1
6	网络线拍系统	1	18500	2007. 6
7	海信空调机	1	3399	2010. 1
8	集群渲染系统	1	272000	2011. 5
9	WACOM 数位板	20	3100	2009. 1

序号	设备名称	数量	原值（单价）	购置时间
10	摄影升降移动摇臂	1	18000	2009. 1
11	录音设备	1 套	43000	2009. 1
12	MAYA 教育包	1	6000	2009. 1
13	全自动真空注塑机	1	79000	2011
14	反应测量系统	1 套	23000	2011
15	人机实验测试仪	1 套	29500	2011
16	模具机	1	48000	2011
17	图形工作站	2	100000	2003
18	正负片扫描仪	1	45000	2003
19	摄像机（佳能）	1	37000	2001
20	电热烤箱	2	4000	2002
21	电子计算机	5	10000	2003
22	精雕机	2	80000	2011
23	喷砂机	1	5400	2003
24	台钻	4	800	2011
25	电脑绣花机	1	23000	2011
26	包缝锁边机	1	5000	2011
27	缝纫机	2	4300	2011
28	复印机	1	5980	2010. 6
29	转矩转速仪	1	5877. 3	1989
30	色卡	1	8400	2011. 4
31	十六轮平板移动架空小车	1	5500	2008. 03
32	投影仪	8	8800	2008. 04
33	直导轨	10	35500	2008. 3
34	MAYA 教育包	1	60000	2008. 03
35	数码照相机	1	16980	2001. 9
36	灯光及配件设备	1	32450	2000. 1
37	专业影楼闪光灯	10	3500	2001. 12
38	惠普图形工作站	60	16800	2010. 3
39	Dell 图形工作站	20	15800	2007. 6
40	压刨机	1	4560	1999. 12
41	蜡染锅	1	10000	1993. 12
42	重机双针缝纫机	1	15000	2005. 04

序号	设备名称	数量	原值（单价）	购置时间
43	切纸刀	1	1280	2011. 01
44	冷裱机	2	5600	2001. 04
45	毛衣编织机	1	2200	1986. 01
46	电热蒸汽炉	1	5400	1986. 01
47	电子人字缝绉机	1	45000	2005. 12
48	高速平缝机	60	1258	1998
49	电子平头锁眼机	1	55000	2005. 12
50	电子平头锁眼机	1	55000	2005. 12
51	电子圆头锁眼机	1	95300	2005. 12
52	元头锁眼机	1	6926	1986. 01
53	平头锁眼机	1	4090	1986. 01
54	电脑缝纫机	1	37700	2010
55	Hp 大幅面打印机	1	45000	2010. 3
56	Epson 大幅面打印机	1	75000	2003. 7
57	Hp 彩色激光打印机	2	55000	2003. 7
58	彩色喷墨打印机	10	2850	2001-2010
59	数码摄像机	10	8600	2008. 3
60	交互式多媒体演示设备	10	41810. 00	2012. 11
61	室内全彩显示屏	1	65000. 00	2013. 01
62	快速成型机	1	278000. 00	2010. 03
63	行为分析系统	1	160000. 00	2010. 03
64	人体压力测量系统	1	233000. 00	2012. 06

5-2. 维护与运行（仪器设备管理制度、措施，维护维修经费保障等）

1. 实验中心仪器、设备管理制度、措施

(1) 仪器设备由专人保管，要求做到帐、物、卡三相符。附配件、资料、软件齐全，一般在用设备的完好率应保持在 95 % 以上。新仪器设备要认真验收，设备验收结束，要写出验收报告。内容包括件数核对，技术指标验证情况。并在资产与实验室管理处办理建帐手续，及时登记编号。专管人应熟悉该仪器的正确操作方法，并有责任指导和监督他人正确使用该仪器。

(2) 实验中心的仪器设备，为充分保证教学和科研需要，原则上不对外出借，有特殊情况者，必须经实验中心负责人批准，才能办理出借手续。仪器设备借还时必须严格执行登记验收手续（包括仪器技术资料），说明质量情况，清点随机附件，并做到按时归还。如损坏、丢失须按照《天津科技大学大学仪器设备、器材损坏丢失赔偿办法》办理。

(3) 使用人员均应爱护仪器设备，严格按照操作规程，轻拿轻放，切忌野蛮操作。仪器设备出现故障，应立即切断电源，使用者会同实验管理人员检查原因，排除故障，并填写“仪器检修记录”。

(4) 建立设备性能指标定期校验制度，定期对设备进行校验、计量定标，保障性能和精度。经修理仍达不到精度要求的设备要降级使用。仪器设备要保持清洁，应采取防尘、防潮等维护措施。每年通电测试两次，保持完好备用状态。

(5) 仪器设备损坏应及时报告实验室负责人和管理人员。分析原因，如属自然损坏，应按学校规定办理报损销账手续，如属责任事故，应根据具体情况按规定处理。

(6) 长期闲置的多余仪器以及报废仪器、报损仪器，由实验室主任组织有关人员进行鉴定，提出处理意见，汇报上级，由设备处进行回收和利用。

(7) 仪器设备在使用中应保持完好，做到合理流动、资源共享。杜绝闲置浪费、公物私化。

2. 维护维修经费保障

一般从学院教学实验费列支，数额较大的由中心向实验室管理处、教务处提出书面申请，填写《仪器设备维修申请表》。经审核后从学校仪器设备维修费支出。

5-3. 实验中心环境与安全（实验室智能化建设情况，安全、环保等）

1. 智能化建设

中心相关实验室都安装了电脑网络接口，可通过多媒体及网络系统，实施多媒体实验教学。中心管理工作（包括设备、人事、教学资料的管理）实现了微机化管理，并使之更趋于规范化和科学化。中心有专职人员负责设备管理、维护和发展的技术支持，及时更新实验室资源信息，利用便捷的管理方式，可以了解实验室构成、分布、设备与资产情况、人员情况、各种规章制度、岗位职责制度等，查阅各实验室的实验课程和项目，实验室的开放情况和申请指南，实验设备的技术指标及共享服务情况等，实现实验室资源共享，提高了管理水平和效率，有利于了解实验教学、科研基本情况，促进了实验室建设和发展。

2. 安全工作

艺术与设计实验中心一贯注重实验室布局、实验用房设计的合理性。中心高度重视实验室安全工作，成立安全管理小组，签订安全责任书，制定安全条例，定期检查并做好记录。坚持“安全第一，防范为主”的原则。实验室建立了严格的安全、环保岗位责任制，作到全员参与安全、环保工作，责任到人，各负其责。规范仪器设备管理。严格相关仪器和计算机的管理使用，制定操作规程，实验人员需严格按操作规程操作。实验楼配备了符合本室条件要求的消防器材，放在醒目和便于取用的位置。仪器设备高度集中的实验室均设置防火防盗设施，并制定相应的使用管理条例。

认真开展广泛的师生安全教育，强化安全与环保意识。学生实验前，指导老师要负责对学生进行安全教育和指导，新进实验室人员都必须先进行安全教育，掌握基本安全技能与防范措施，才能动手操作。实验后要清扫实验室，离室前要关好门窗，切断电源、锁好门，特别是遇到停电时，要对各实验室进行全面检查，严防火、盗等事故。

3. 环保工作

艺术与设计实验中心按照环境设施建设与管理相结合的原则，建立了科学的管理制度，对各种环境设施均有规范使用、安全检查和防护维修制度。每个实验室按规范要求配置实验废料回收桶，定期对实验室进行环境安全检查，发现问题及时协调有关部门解决。

6. 特色

6. 特色

(1) 艺工结合

按照培养高素质应用型人才的目标要求，在中心建设与发展过程中，始终以培养适应社会发展需求的艺术设计应用型人才为目标，充分发挥多学科性大学的学科背景优势，积极探索建立有利于艺术设计人才成长的课程体系和人才培养模式。形成了以市场为导向，以“实践性”、“创新性”为核心，以艺术素质和能力作为主体，综合了数字技术、生产技术、人文科学、社会科学等知识的鲜明特色。

① 实验教学体系强调“艺术”与“工程技术”相结合

艺术类学生通常以绘画为基础，在专业学习过程中，往往过于注重设计作品的形式感，而忽略了环境、材料、工艺和市场应用等因素，导致应用性欠佳。而工科学生往往过于注重技术条件等因素，对美感缺乏敏锐的感受能力，因而设计作品很难在情感上打动人。

中心学生为艺术类生源，借助学校的多学科资源优势，能够在知识结构上形成良好的互补。“艺工结合”的知识结构也更加符合当前社会对设计人才能力素质的要求。

课程体系除包含一定比例的艺术类课程外，还加大了工程技术、经济等方面的课程，如设计工程基础、材料与工艺、市场营销等课程。

② 实验教学内容强调“艺术创作”与“工程实验”相结合

在实验教学内容上加大了综合和创新的要求，鼓励学生在保证设计作品的艺术水准基础上，对材料、结构、工艺及加工方法等进行深入探索，尝试多种可能性，从而提高实验的深入度和质量。

要求学生在进行艺术创作时，同时开展工程实验，使实验结果更加准确，使研究更加深入。如，在进行平面广告等视觉传达类设计创作时，要求学生通过使用技术手段对设计作品进行科学的检测和评估，改变了以往对设计作品凭主观、经验进行判定和修改的方式。

完善的知识结构保使中心培养的学生实验基本技能扎实，综合应用和创新能力较强，在各种专业大赛中获得了优良成绩：近5年国际顶尖大赛获奖1项，入围3项；国家级大赛获奖37项；市级以上比赛获奖162项；本科生申请专利65项。

(2) 实验教学与企业应用相结合

为突出对学生设计与创新实践能力、工程实践能力的培养，中心专门设置了“专业实践应用平台”，组织学生通过校内工作室拓展能力、校外实训基地提升经验等实践教学环节，培养提高学生在设计实践中的应用能力。让学生们把课堂学习和真正的市场项目实践有机的组合成一体，增强学生的就业信心和整体的设计制作水平。“中心”开设的**综合性、设计性实验，其中90%以上的实验项目与设计实践相关。**

在工作室组织方面，严格按照相关设计的工艺流程进行分配，形成制作团队，参与校内外各种比赛和公司项目的制作，学生根据自己的兴趣爱好选择项目组，在课堂以外进行深

入学习，做到术业有专攻，以便在以后的学习和工作中迅速找到自己的定位，合理的安排自己的学习时间和学习方向。在辅助实践教学环节，安排有针对性地项目对学生进行训练，由于艺术设计学科的专业特性，对学生的动手能力的培养尤为重要，以实验中心为依托，积极组织以学生以实战项目为标准，进行训练，并定期组织学生参加全国大赛，以比赛促发展，以比赛促革新，在实验课程设置及实验教学内容上，通过全程模拟产品设计开发过程，学生亲自动手操作设备，制作实物及动态模拟模型。

① 把实验教学融入到企业的设计实践中进行。

采用实验教学与社会文化实践及企业应用紧密结合的方法，把实验教学融入到企业的设计实践中进行。如将“动画专业的毕业设计”的设计性实验，放到天津生态城动漫产业园内进行。学生通过在企业平台上具体操作，既完成了有关设计选题的实验内容，又了解了企业中项目设计制作的全过程，提高了解决实际问题的能力。

“中心”通过吸纳部分学生进入工作室进一步拓展能力，融入与企业联合举办的设计竞赛、新产品设计开发等活动中，这些实验具有先进性、探索性、实用性、挑战等特点并贯穿于整个学年，实验由学生自行设计，适宜学生自主选择，有效地激发了本科生主动研究探索的创新精神，年参与学生上万人时数。如动画专业 2009 年与滨海电视台共同开发 52 集原创动画片《塘沽三娃》，并成功在国家广电局立项；2009 年完成世博会中海油海底钻井平台三维演示。产品设计专业长期与爱玛电动车合作，为企业开发、设计产品；将企业课题引入本科生毕业设计。

学生到企业实习实训，针对企业具体问题开展实践锻炼，不仅提高了学生的能力，也为企业解决了许多实际问题。

② 实验教学与科学研究相互融合

实验教学与科学研究相互融合，有效地强化了本科生创新思维和创新能力的培养，形成了“中心”实验教学的又一特色。

一是“中心”的科研经费添置的大量先进仪器设备应用于本科生培养，大大改善了本科生的实验教学条件。二是“中心”不断把科研项目和企业实践转化为综合性、设计性、创新性实验教学项目等教学资源，为学生科研技能、创新能力和科学素质的培养提供了强有力的支撑。三是科研课题组积极吸纳本科生参与，每年都有许多学生的毕业设计（论文）课题来源于教师的科研项目，如张珩教授的天津市农委转化项目、国家广电总局《渤海三娃》项目。这些项目的开展在培养学生的同时，也为科研的深入进行做了大量的前期工作。

实验教学与科学研究的相互融合，使实验教学体系改革中构建的“以社会与市场人才需求为导向，以创新意识、实践能力培养为目标，以实验室（制作室）、工作室教学为核心，将理论、课堂实践、实验（制作）与社会实践等教学有机结合”的实验教学内容更加丰富、方法更加多样，有效地培养提高了学生的综合素质、创新意识和设计能力。实验教学与科学研究相互融合，也使“中心”的建设始终保持在与学科发展相适应的较高水平。

7. 实验教学效果与成果

7-1. 实验教学效果与成果（学生学习效果，近五年来主要实验教学成果，获奖情况等）

1. 学生学习效果明显。

经过多年建设，中心已成为一个开放型的综合实验基地，形成了一个多元化的创新能力培养体系，并取得了良好的实验教学效果与成果。学生实验兴趣浓厚，新的实验教学体系和开放的教学模式既遵循了高等教育的基本规律，又体现了艺术设计的发展和以学生为中心的教学原则，实验开出率100%，还有大量的学生选做实验项目，学生实验基本技能扎实，综合应用和创新能力较强，在艺术创作、毕业设计、全国大学生艺术设计竞赛及其他竞赛中获得了优良成绩：近5年国际顶尖大赛获奖1项（IF），入围3项（红点1项，IF2项）；国家级大赛获奖37项；市级以上比赛获奖 162项；本科生申请专利65项。

近五年学生获奖统计

序号	获奖项目名称	学生姓名
1	第五届全国大学生机械创新设计大赛一等奖	刘宏、史马雪虹等
2	第五届全国大学生机械创新设计大赛二等奖	刘飞诗、黄菲等
3	第五届全国大学生机械创新设计大赛三等奖	寇京京、李雨泽等
4	2012年4月绮丽杯新人奖第17届中国时装设计大赛新人奖	崔美玲
5	2012年天津文艺展演管乐集体一等奖	李格格，杜筱穆柏青，张耕云
6	2011年第三届国际雪雕大赛二等奖	张志敏
7	2011年第三届国际雪雕大赛二等奖	刘莹
8	2011年第三届国际雪雕大赛二等奖	马琨
9	2011年参加中国动漫设计及动画创作大赛的优秀奖	孙晨
10	2011年第五届全国大学生环保创意大赛三等奖	陈有林
11	2011年全国时报金犊奖大赛荣获个人优秀奖	张欢等15人
12	2011年全国第三届大学生文艺展演二等奖	王瑾
13	2011年第四届大学生国际雪雕节优秀作品奖	杜良亮
14	2011年第四届大学生国际雪雕节优秀作品奖	王明亮
15	2011年第四届大学生国际雪雕节优秀作品奖	张晓波
16	2011年绿色节能“1+1”——节能灯回收活动获全国高校巡回展获奖	李萍
17	2011年5月天津市工业品外观创意设计大赛入围奖	柴健沛
18	2011年5月天津市“海鸥杯”钟表外观设计大赛最佳创意奖	柴健沛

19	2011年5月天津市工业品外观设计创意设计大赛装饰品类银奖	柴健沛
20	2011年5月天津市第二届产品设计大赛三等奖	梁永正
序号	获奖项目名称	学生姓名
21	2011年5月天津市第二届产品设计大赛南京创造入围奖	梁永正
22	天津市文化创意校二等奖	刘凯
23	2011年5月天津市工业品外观设计创意设计大赛装饰品类金奖	王瑞旺
24	2011年5月天津市“海鸥杯”钟表外观设计大赛最佳设计奖	王瑞旺
25	2011年5月天津市第二届产品设计大赛优秀奖	王文
26	天津市外观专利设计大赛入围奖	张琦
27	2011年5月天津市外观专利大赛入围奖	黄佳
28	2011中国华北包装设计大赛天津参赛作品展“三等奖”	刘莹
29	2011年天津文艺展演群舞一等奖	赵彤, 王瑾
30	2011天津大学生文艺展演管乐合奏一等奖	侯晨军, 李苇杭, 刘振, 李格格, 穆柏青, 杜苒, 张耕耘
31	2011年天津市工业品外观设计大赛入围奖	葛俊青
32	2011年专利设计大赛优秀奖	柴健沛
33	2011年澳门首届旅游品礼品设计大赛创意奖	朱雨晴
34	2011年澳门首届旅游品礼品设计大赛入围奖	董延茹
35	2011年澳门首届旅游品礼品设计大赛入围奖	李姗姗
36	2011年第二届中国天津滨海国际创意设计展交会入围奖	丁川
37	2011年滨海新区环保创意大赛优秀创意设计奖	张大维
38	2011年滨海新区环保创意大赛优秀创意设计奖	周磊
39	2011年美人鱼风采大赛十佳	吴琼
40	2011年11月周大福设想未来2011首饰创意设计大赛入围奖	罗俊彦
41	2010年“凤凰杯”全国美术与艺术设计大赛佳作奖	张晓波
42	2010年远洋地产第五届全国大学生环保创意大赛天津赛区荣获入围作品奖	马琨
43	2010年59届世界小姐十佳、美少女十佳	吴琼
44	2010年天津市工业品外观设计创意设计大赛文具类银奖	张雷
45	2010年天津市工业品外观设计创意设计大赛入围奖	黄佳
46	2010年天津市第二届天津大学生产品设计比赛二等奖	袁柳
47	2010年天津市工业品外观设计创意设计大赛装饰品类铜奖	张琬茗
48	2010年中国金都杯第七届中国(国际)黄金首饰设计大赛三等奖	刘莹

49	2010年天津市第二届天津大学生产品设计大赛优秀奖	梁猛
50	2010年天津市第二届天津大学生产品设计大赛优秀奖	冯玥
51	2010年天津市工业品外观创意设计大赛家具类银奖	徐丹
序号	获奖项目名称	学生姓名
52	2010年天津市工业品外观创意设计大赛入围奖	任翔
53	2010年天津市工业品外观创意设计大赛入围奖	黄经纬
54	2010年天津市工业外观创意设计大赛入围奖	张槐槐
55	2010年天津市工业外观创意设计大赛入围奖	党杰
56	2010年天津市工业外观创意设计大赛入围奖	马倩
57	2010年天津市工业外观创意设计大赛入围奖	王晓卉
58	2010年9月参加天津市文化创意大赛获得一等奖，获得学校文化创意大赛优秀奖	刘国新
59	2010年第三届天津市大学生文化创意作品竞赛一等奖	祁岩
60	2010年天津文艺展演管乐集体二等奖	李格格，杜筱， 穆柏青，张耕云
61	2010年天津市首届交通安全书画大赛漫画类三等奖	林冰晶
62	2010年天津市首届交通安全书画大赛漫画类优秀奖	司聪
63	2010年天津市大学生即兴素描三等奖	王明亮
64	2010年天津市首届交通安全书画大赛入围奖	黄晓艳
65	2010年天津市首届交通安全书画大赛入围奖	徐子惠
66	2010年天津市首届交通安全书画大赛入围奖	周冰
67	2010年天津市首届交通安全书画大赛入围奖	康丽艳
68	2010年天津市首届交通安全书画大赛入围奖	李世慧
69	2010年第二节天津青年艺术节二等奖	李水君
70	2010年第二节天津青年艺术节入围奖	赵天瑶
71	2010年天津科技大学“第三届文化创意作品大赛”二等奖一件	闫双
72	2010年天津科技大学“第三届文化创意作品大赛”优秀奖两件	闫双
73	2010年5月天津味豪食品有限公司标识设计大赛优秀奖	季俊阳
74	2010年5月滨海环保网环保设计大赛优秀创意设计奖	李璇
75	2010年11月山东省爱视眼保健公司青年设计大赛省优秀奖	陈玉姣
76	2010年新面孔天津区季军	周振东
77	2010年新面孔台球宝贝	石晓萱
78	2010年十六届模特之星十佳	李萌
79	2010年十六届模特之星十佳	覃璟
80	2009年天津五洲国际标志设计大赛三等奖	雷丹灵

81	天津青年艺术节环境艺术设计比赛三等奖	张梦满
82	首届天津市大学生交通安全动漫创作公益大赛获“静帧类”三等奖	王贺
83	天津市首届交通安全书画大赛（静帧类）三等奖	林冰晶
序号	获奖项目名称	学生姓名
84	天津市首届交通安全书画大赛（静帧类）入围奖	司聪
85	首届天津大学生交通安全动漫创作公益大赛“静帧类”入围奖	周冰，徐子惠
86	第九届大学生广告艺术节学院奖佳作奖	马隆强
87	天津市第二届青年美术节日入围奖	黄红宇
88	天津市第二届青年美术节日三等奖	黄红宇
89	南京创造入围奖	梁永正
90	低碳减排绿色生活和谐滨海畅想环保创意大赛优秀创意设计奖	王译萱
91	低碳减排绿色生活和谐滨海畅想环保创意大赛优秀创意设计奖	张健

2. 近五年主要实验教学成果，获奖情况

(1) 实验教学改革获国家级教学成果二等奖 2 项，天津市教学成果一等奖 1 项，教育科学成果二等奖 1 项。

“中心”教改获奖成果

序号	成果名称	奖项	主要完成人	获奖时间
1	深化教学改革，推进包装工程特色专业建设	国家级教学成果二等奖	张珩	2010
2	坚持拓展轻工特色优势，产学研合作培养应用性人才	天津市教学成果一等奖	孟超	2010
3	坚持拓展轻工特色优势，产学研合作培养应用性人才	国家级教学成果二等奖	孟超	2010
4	机动玩具设计原理与实例	天津市首届教育科学成果二等奖	靳桂芳	2009

通过项目建设，优化了实验教学体系。另外，本中心教师还承担了天津科技大学实验室开放基金课题 4 项，包括《产品综合设计实践》、《企业项目与设计比赛》《塘沽三娃动画片设计制作实践》、《服装企业产品生产模式与过程模拟》。通过课题研究，优化了实验内容体系。

- (2) 建成校级精品课程 1 门
 (3) 出版实验教材 29 部
 (4) 发表教学研究论文 22 篇
 (5) 中心教师获专利 28 项

中心近五年发表教改论文：

序号	论文题目	第一作者	期刊名称	发表时间
1	综合大学艺术设计教育创新人才培养模式的研究	张珩	艺术设计	2010. 1
2	在现代艺术设计教学中构建中国民间传统手工艺文化	纪向宏	中国轻工教育	2011. 5
3	浅谈当今高等教育怎样与时代接轨——与时俱进的当代高等教育	宋丹丹	才智	2011. 7
4	浅议中国动画产业人才培养	韩明勇	中国轻工教育	2011. 4
5	《综合大学艺术设计教育创新人才培养模式的研究》	张珩	艺术与设计	2010. 1
6	政策服装产业设计实践课程教学，促进人才素质全面提高	王金变	中国轻工教育	2009. 10
7	浅谈艺术设计实践教学的重要性	许明飞	教育教学论坛	2010. 3
8	浅析设计教育在高校设计技能训练中的作用	王艺湘	天津师大学报	2009. 12
9	实践与体验——对视觉传达人才培养的探讨	王同旭	美术大观	2010. 1
10	探讨艺术设计实践教学中的专业工作室建设	杜小东	实验室科学	2009. 10
11	我国高校产品设计人才培养中实践教学的创新	张珩	艺术教育	2012. 3
12	浅谈高校艺术类产品设计专业的发展	张珩	艺术与设计	2010. 10
13	工业设计人才培养模式的研究	王洪阁	艺术与设计	2013. 05
14	多学科性大学卓越设计人才培养模式的研究	张珩	艺术与设计	2013. 04
15	我国高校工业设计人才培养中实践教学的创新	曹莉蕊	艺术与设计	2013. 06
16	工业设计的教学方法与创新模式的开发与研究	沈康亮	艺术与设计	2010. 08
17	加快高校玩具设计人才培养	靳桂芳	中外玩具制造	2009. 02
18	艺术展览的发展与艺术实践教学的融合研究	杜小东	艺术与设计	2011. 03
19	视觉传达教学方法探究	王同旭	艺术与设计	2010. 03
20	对新形势下的视觉传达教学的思考	王同旭	艺术教育	2009. 01
21	改革服装专业设计实践类课程教学	王金变	中国轻工教育	2009. 03

	促进人才素质全面提高			
22	企业需求与高校人才培养模式有效对接的研究	孟超	中国轻工教育	2013.04

中心教师近五年获得专利：

序号	专利名称	第一归属单位	专利类别	专利授权日期
1	凳子	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
2	柜子	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
3	衣橱	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
4	衣架	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
5	挂衣架	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
6	凳子(1)	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
7	桌子	艺术设计学院	外观设计专利	2010-5-20
8	包装袋	艺术设计学院	外观设计专利	2009-6-3
9	减负助行器	艺术设计学院	外观设计专利	2011
10	减负助行器(1)	艺术设计学院	外观设计专利	2011
11	减负助行器(2)	艺术设计学院	外观设计专利	2011
12	减负助行器(3)	艺术设计学院	外观设计专利	2011
13	减负助行器(4)	艺术设计学院	外观设计专利	2011
14	减负助行器(5)	艺术设计学院	外观设计专利	2011
15	压缩瓶	艺术设计学院	外观设计专利	2011
16	铸件	艺术设计学院	外观设计专利	2012
17	铸件(1)	艺术设计学院	外观设计专利	2012
18	铸件(2)	艺术设计学院	外观设计专利	2012
19	铸件(3)	艺术设计学院	外观设计专利	2012
20	铸件(4)	艺术设计学院	外观设计专利	2012
21	铸件(5)	艺术设计学院	外观设计专利	2012
22	一种用于螃蟹储运或蒸煮的包装装置	艺术设计学院	实用新型专利	2012
23	乐器支架管接头)	艺术设计学院	实用新型专利	2012
24	乐器支架管接头(1)	艺术设计学院	实用新型专利	2012
25	乐器支架管接头(2)	艺术设计学院	实用新型专利	2012
26	鼓筒壁卡	艺术设计学院	实用新型专利	2012
27	鼓筒壁卡(1)	艺术设计学院	实用新型专利	2012

28	鼓筒壁卡（2）	艺术设计学院	实用新型专利	2012
----	---------	--------	--------	------

中心教师近五年以来主要获奖成果：

成果名称	获奖人	获奖类型
设计作品《网络》	张立雷	国家级
陶艺作品《彩釉阑珊》	郭铁军	国家级
首届全国平面设计大展 银奖	韩旭	国家级
首届全国平面设计大展 入展奖	韩旭	国家级
玛丽莲·梦露	王同旭	省部级
雪雕作品《青春与梦想》	郭铁军	省部级
油画作品《我爱祖国》	王艺湘	省部级
大悲院商业街标志	吴研	省部级
摄影作品	孙立	省部级
美术作品	王朝霞	省部级
2011 中国之星设计艺术大奖 标志类 优秀奖	韩旭	省部级
河蟹包装	张珩	省部级
机械式吹吸机设计	王洪阁	省部级
蛋类包装盒	刘羽	省部级
衣橱	刘羽	省部级
微型空压机设计	刘羽	省部级

减负助行器设计	刘羽	省部级
---------	----	-----

7-2. 辐射作用

近年来，中心在实验教学、实验队伍、管理体制以及设备与环境等诸多方面取得了理想的建设成绩，也起到了良好的辐射示范作用。实验中心通过进一步深化实验教学改革，建立和完善有利于培养学生较高实践能力和较强创新能力的实验教学体系，把创新、实践紧密结合起来，提高学生的动手能力、应变能力、创新意识，培养具有高素质应用性设计人才。学生的创新意识和创新能力，专业意识、能力结构更适合我国产业发展的趋势。进一步满足了当前对设计人才知识、能力结构的要求。同时，能够为相关企事业单位、研究机构提供支持和服务。

1. 2011年“中心”主办天津市产品设计学术年会

2. 2012年承办滨海4.26知识产权周宣传启动仪式

提高了中心在同行的知名度，同时也将中心的工作成果向同行推广，起到了积极的促进作用。

3. 天津地区及周边区域企事业单位交流、合作

中心先后接待兄弟院校的师生参观、考察、交流近30次；

接待天津地区及周边企业洽谈合作，提供技术支持近20次；

服务地方文化及经济发展建设，为企事业单位开发项目、提供技术支持，成果显著。

4. 中心培养的人才成为其他高校相关专业的骨干教师

中心培养的学生综合素质较佳，大量毕业生在国内其他高校担任教师，并成为骨干力量。尤其是玩具方向由于在国内处于领先地位，社会声誉极好，大量毕业生到兄弟院校任教，为其建立玩具专业，促进了我国玩具专业的发展。

实验中心经过建设将成为教学科研设备先进，具有国内先进水平的艺术与设计本科实验教学示范中心，成为滨海新区、天津市文化创意产业的重要研究、实验基地。

8. 自我评价及发展规划

8-1. 自我评价

1. 实验教学体系较完备

近几年，艺术与设计实验中心始终以先进的教育理念为先导，定位科学合理。坚持以学生为本，不断深化对实验教学的改革。形成了“三个结合”、“两个转变”、“一个拓展”的实验教学规划，构建了“以社会与市场人才需求为导向，以创新意识、实践能力培养为目标，以实验室（制作室）、工作室教学为核心，将理论、课堂实践、实验（制作）与社会实践等教学有机结合”4个不同教育层面的实验教学体系”。实验教学的改革与创新，有效地激发了学生的学习积极性，促进了实验教学质量的持续提高。

2. 特色鲜明

坚持“艺工结合”、“实验教学与企业应用相结合”的鲜明特色。在实验教学中一是突出艺术设计实践能力的培养，在实验教学体系的设计上，专门设置了“专业设计工作室”；二是在实验教学队伍上，打造了一支业务能力较强的校企实验教学团队，把实验教学融入到企业的生产实践中进行；三是坚持实验教学与科学研究的相互融合，强化本科生创新意识和设计能力的培养。

3. 实验教学质量较好

较为完备的人才培养体系和较高的教学质量，使本专业学生在综合素质、创新意识和实践能力方面都有较明显的优势，为国家培养出了诸多的优秀人才。例如：产品造型设计06级学生宋端树同学获得“中国大学生年度人物评选候选人”、“全国‘自强之星’提名奖”、“天津市十佳大学生”、“天津市教卫系统优秀共产党员”等称号，其事迹被国内数十家媒体争相报道；产品造型设计2000届毕业生贾伟创办了国内外知名的洛可可设计公司，该公司在国内是唯一独揽四项国际顶级设计大奖单位，得到中央电视台、凤凰卫视、国务院新闻办、德国商业周刊等重量级媒体多次报道的设计公司，是唯一一家曾多次受到国家主席胡锦涛、国务院总理温家宝、北京市市委书记刘琪等接见的设计公司，是中国对外宣传创意产业的主力代表。贾伟同学目前已成为国内产品设计界的领军人物。

多年来，中心培养了大批的艺术设计专业人才，为相关行业的技术进步发挥了积极作用，大量毕业生在其他高等院校任艺术设计相关专业骨干教师。中心在玩具实验教学方面处于国内领先地位。中心是在国内最早开展玩具本科实验教学的单位。每年的毕业生都供不应求，多年来为玩具企业培养了大批的玩具设计专业人才，为玩具企业的技术进步发挥了积极作用，在玩具业有着很高的声誉；同时有大量毕业生在其他高等院校任玩具设计专业骨干教师，出

版的玩具设计专著被多所院校选为专业教材，带动了全国玩具设计高等教育的发展。在 2007 年中国玩具协会撰写出版的“中国玩具 30 年”一书中对天津科技大学产品设计专业玩具设计

方向给予了高度赞扬。中心骨干教师、玩具专业负责人靳桂芳教授在受中央电视台教育频道“国视导行”栏目邀请作为嘉宾，做了长达 30 分钟的电视节目介绍玩具设计专业。

通过二十多年的办学积累，中心在艺术设计专业人才培养方面积累了大量经验，人才培养模式可操作性强，学生的创新意识、实践能力较强，综合素质较高，得到了社会的普遍认可。已毕业学生由于具备较深厚的基础和较高的综合素质，在各自的工作领域有着骄人的成绩，许多已成为设计公司的创始人或诸如美的、TCL 等大型企业的创意总监。毕业生为企业的发展做出了贡献，专业发展也获得了与企业合作办学的多方面机会。例如北京凯艺玩具有限公司为玩具方向学生设立了专门奖学金，每年有 24 名同学受益；公司还为专业教师和成绩优秀的学生提供资助参观国内的大型玩具展览，很好的促进了教学水平的提高。

8-2. 实验教学中心今后建设发展思路与规划

1. 发展思路：

依据国家创意产业发展战略，充分利用国家大力发展滨海新区的有利时机，依托学科优势，拓展服务社会职能，服务地方经济，以培养学生的科研创新意识与实践创新能力为目的，更新完善实验教学体系，使艺术设计教学实验中心成为教学先进、管理科学、资源共享、开放服务、国内同领域一流水平的教学示范中心。

2. 建设规划：

建立培养具有轻工特色、艺工结合的艺术设计人才的实验教学中心，实现造型艺术、二维设计、人机分析、多维立体、影像虚拟、动态展示平台的优化共享，提升设备档次，发挥我校产品设计传统优势；培育动画专业品牌效应，推进实验室建制与管理体制改革，全面提高本科实验教学水平；加强校企教学团队队伍建设；加强外部交流与合作。

(1) 实现从平面到立体，从静态到动态的教学资源优化组合、交叉共享

更新基础教学计算机房设备，完善机房网络化建设；建立陶艺实验室，改善装饰艺术设计实验制作环境；提高基础课程展示、陈列、等道具用品的多样化手段；建立完善展厅的舞美及灯光辅助功能，在环境和设施设备上提升基础实验教学的效果和效率。从而为提升专业实验中心的技术、功能更新奠定基础。

重点提升原有的专业优势和特色，提升设备档次，发挥我校产品设计传统优势：建设手板模型制作实验室，完善新产品开发与创新设计实验室、人机工程实验室；引进模具加工、逆向设计、快速成型成套设备，更新图形工作站。保持动画专业品牌优势，对影视合成实验室、音频实验室进行整体改造，完成无缝蓝屏的合成拍摄环境、和高标准的录音环境；增添高清摄像机3套、立体摄像机1套、数控摇臂1套；在影视编辑实验室增添高清后期制作系统10套；建立数字模拟实验室。在服装专业建设方面，需进一步完善针织加工设备，以及为增强效果模拟而进行的服装专业先进的三维试衣系统相关的软件建设。

建立与完善以实验技能训练、设计技能训练、科技创新为基础技能训练的重要支撑，强化学生的动手能力和实践能力；以专业工作室教学打造设计实践与工程应用拓展平台，提高学生的综合素质和应用能力。

在突出多学科院校的学科背景下，打造较完整的专业设计人才培养平台。实现在信息、设备、资源及实验室系统配套上层次分明、功能互补。

(2) 推进实验室建制与管理体制改革，全面提高本科实验教学水平

进一步深化实验教学改革，把实验教学改革纳入高等教育人才培养模式、教学内容、课程体系、教学方法这些综合改革研究与实践的体系之中，推动实验教学改革向纵深发展。

采取工作室教学模式，有效地组织学生课内外设计实践。工作室由专业教师任负责人，以项目带动教学，提高学生的设计兴趣和设计水平。形成以专业教师为核心，高年级学生引领低年级学生，高水平学生带动低水平学生的良性循环。

(3) 补充、更新实验内容和手段

对实验内容进行补充和更新，加大符合专业发展趋势、有利于形成专业优势的实验内容，从而不断提高实验教学的质量和学科发展的水平。丰富实验手段和方法，进一步提高实验的效率。

(4) 加大实验室开放

开放实验室，为社会经济、文化建设事业服务，为天津市的经济、文化事业的建设和发展服务。实验室可面对全校及泰达经济技术开发区开放。运行、维护保障措施得力，适应开放管理和学生自主学习的需要。

加大实验室开放时间、增加实验室开放内容，提高开放效果。

(5) 加强实验教学师资队伍建设和提升校企教学团队能力

实验教学质量的提高，首先需要一支结构合理、了解社会需求、基础理论知识扎实、实践教学经验丰富的高水平师资队伍作保障。围绕训练中心的建设目标，主要从三个方面来构建合理的师资队伍：

构建专业知识结构、学历结构、年龄结构搭配合理的师资队伍，提高青年教师的工程实践能力，建立青年教师深入企业实践的制度，要求青年教师深入企业加强与工程技术人员的合作与交流，加强工程能力的训练，企业实践时间不少于3个月；充分利用国际和社会资源，邀请国外知名学者到校讲学；聘请国内相关企业的优秀专家、资深工程师、设计师到学校兼职授课，外聘相关企业专业人员担任实践类课程的指导教师，为学生提供更加适应市场需求的实践指导，提高学生就业能力。

(6) 加强实验中心智能化、信息化建设；提高综合管理水平

艺术与实验中心智能化、信息化建设急需加强。三年内努力建立仪器设备先进、资源共享、开放服务的实验教学环境；充分利用信息平台建立现代化运行高效的网络实验在线平台、管理机制与考核体系。学生通过远程访问实验中心网站，实现实验的预约、预习、答疑及实验教学管理。扩大开放实验室，为社会经济、文化建设事业服务，为天津市的经济、文化事业的建设和发展服务。

(7) 加强外部交流与合作

加强高校之间、学校与研究院所以及各国际知名公司之间的合作，实现真正意义上的校内、外资源共享。

鼓励师生合理利用各种资源，结合教学实际和专业特色，积极参与企业的实践项目，将实验教学与企业的实际设计开发项目相结合。

保持实验室的优势和特色，形成持续、高水平的特色实验项目，从而与企业、设计机构形成长期稳定、共同发展、优势互补、资源共享的合作模式，实现产、学、研紧密结合，为滨海新区、社会发展提供强有力的支持。

