

山西省教学成果奖（高等教育）佐证材料

成 果 名 称 以企业需求为引擎的计算机工程研究所

创新人才培养体系

成果完成人 孔令德，郭芸俊，王铮，杨慧炯，傅宏智

成果完成单位 太原工业学院

成 果 科 类 工学

类 别 代 码 0811

推 荐 序 号 1702

成 果 网 址 <http://jwc.tit.edu.cn/jxcg/jxcgjsb.htm>

推荐单位名称 太原工业学院

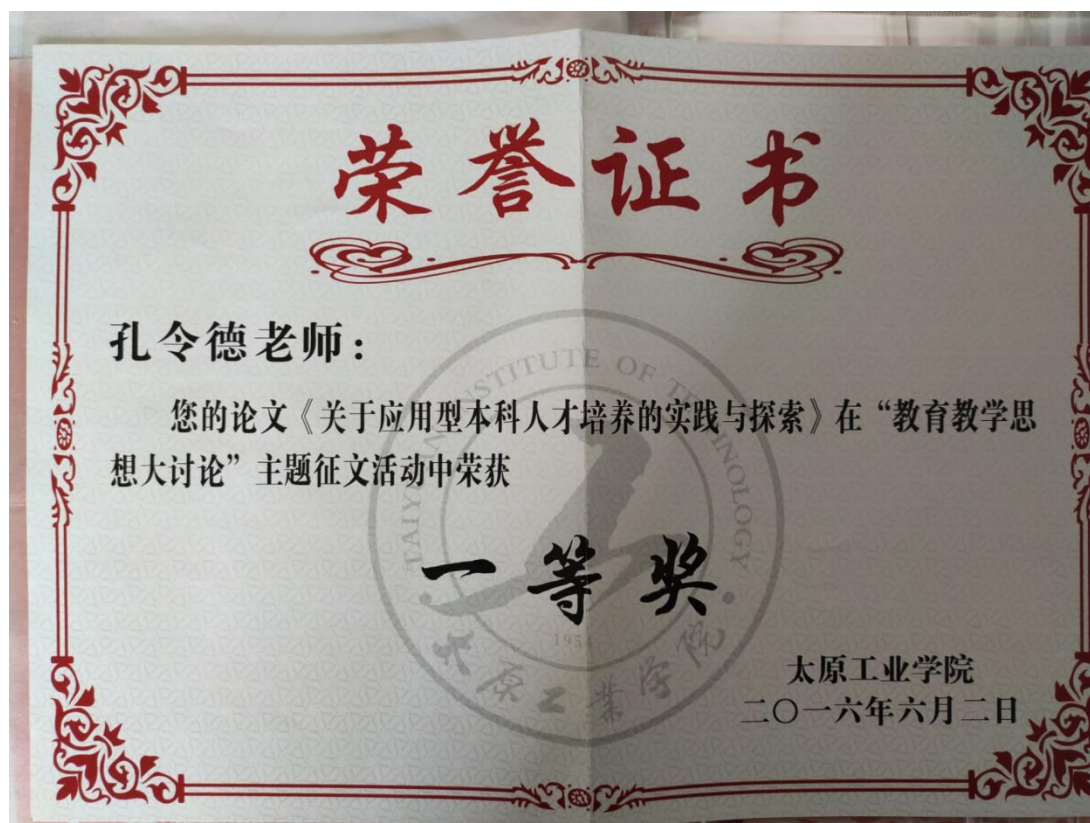
推 荐 时 间 2019 年 6 月 20 日

山西省教育厅

目录

一 完成人征文获奖	1
二 学生比赛获奖	2
三 学生软件著作权	8
四 论文成果	9
五 科技查新报告	10
六 校企合作	11
七 企业评价	23
八 毕业生反馈	30
九 研究所学生作品	46
十 完成人获奖	52

一 完成人征文获奖



二 学生比赛获奖

1. 2017 年第三届中国大学生互联网+创新创业大赛



2. 2018 年第四届中国大学生互联网+创新创业大赛





3. 2018 年第十一届中国大学生计算机设计大赛国赛





4. 2018 年第十一届中国大学生计算机设计大赛省赛





5. 首届工银山西创新创业大赛



6. 2019 年第十二届中国大学生计算机设计大赛省赛





三 学生软件著作权



四 论文成果

孔令德.计算机专业应用型本科人才培养实践[J].计算机教育,2016(12):17-20.

手机版English帮助中心

欢迎tygyxytsg我的CNKI个人书房充值中心购买知网卡

 中国知网
www.cnki.net
中国知网基础实施工程

期刊导航

刊名(曾用名) 请输入检索词

出版来源检索

文献检索

期刊导航

计算机教育
Computer Education

基本信息

出版信息

评价信息

期刊浏览

栏目浏览

统计与评价

2019

2018

2017

2016

2015

2014

2013

2012

2011

2010

2009

2008

2007

2006

2005

2004

2003

2016年12期

注:如需查看原稿目录页,请您切换到在线阅读

目录

校长专访

人才培养

教改纵横

教育与教学研究

实验与实训

教材建设

环境IT

第19届全国高校计算机类系主任论坛在军队大学召开

西安邮电大学计算机学院海内外优秀博士招聘启事

《计算机教育》2016年总目录

2017年第七届全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛

关于 我们 CNKI宗旨 版权公告 客服中心 在线咨询 用户建议 知识招聘

读者服务

购买知网卡

充值中心

我的CNKI

帮助中心

CNKI常用软件下载

CAJViewer浏览器

CNKI数字化学习平台

工具书桌面检索软件

特色服务

手机知网

杂志订阅

数字出版物订阅

广告服务

客服热线

订卡热线: 400-819-9993

服务热线: 400-810-9999

在线客服: help.cnki.net

邮件咨询: help@cnki.net

客服微博: @cnki

中国知网

京ICP证040431号 网络出版服务许可证(总)网出证(京)字第271号

经营性网站备案信息 京公网安备11010802020460号

©1998-2019 中国知网(CNKI)

《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司

KDN平台基础技术由KBASE11.0提供

五 科技查新报告

名称:基于工程实践应用的计算机图形学课程一体化资源建设, 编号:
201836000L420060

报告编号: 201836000L420060

科技查新报告

项目名称: 基于工程实践应用的计算机图形学课程一体化资源建设

委 托 人: 太原工业学院

委托日期: 2018 年 4 月 19 日

查新机构: 教育部科技查新工作站 (L42)

完成日期: 2018 年 4 月 24 日

查新项目 名称	中文: 基于工程实践应用的计算机图形学课程一体化资源建设		
	英文: 略		
查新机构	名 称	教育部科技查新工作站 (L42)	
	通信地址	太原市迎泽西大街 79 号	邮政编码 030024
	负 责 人	闫国伟	电 话 0351-6014516
	联 系 人	张晓英	电 话 0351-6014510
	电子邮箱	libex@tyut.edu.cn	
一、查新目的 申报国家级教学成果。			
二、项目的科学技术要点 新工科背景下, 高等学校应用型转型过程中教学资源建设是支撑教学过程的重要环节。本项目根据虚拟现实(VR)增强现实(AR)新工科人才的行业需求, 以工程化应用能力培养为目标, 在计算机图形学课程教学改革中, 提出了建设覆盖教学全过程的实践教学资源库的思想, 并在计算机图形学课程中完成了“理论实践系列教材+电子资源及教学案例+实践教学平台”一体化建设。其中编写并出版理论实践一体化系列教材一套四本, 建设了涵盖全部教学内容的电子资源, 电子资源以开源代码的形式封装成类库, 可以满足不同层次的教学需求, 电子资源按照教学过程基本过程划分为“验证性资源”、“综合性资源”、“创新性资源”和“工程化资源”四个层次, 分阶段对学生的实践能力进行锻炼和培养。所有教学资源学生的实践过程通过实践教学平台进行管理, 可以从不同视角对学生的实践过程分析, 从而达到实践教学过程的精准化指导和管理。该成果以 C++在计算机图形建模和光照渲染中的应用为突破方向, 建设成了一整套涵盖理论、实验、实践的教学资源库与系列教材。			

该查新项目的查新点为:

以新工科为背景, 提出建设覆盖教学全过程的“理论实践系列教材+电子资源及教学案例+实践教学平台”的计算机图形学一体化教学资源的思想, 电子资源划分为“验证性资源”、“综合性资源”、“创新性资源”和“工程化资源”四个层次, 分阶段分层次对学生的实践能力进行锻炼和培养。

经检索并对相关文献分析对比, 上述国内相关中文文献报道分别涉及到该查新项目的一部分研究内容, 但国内未见与该项目查新点完全相符的中文文献报道。

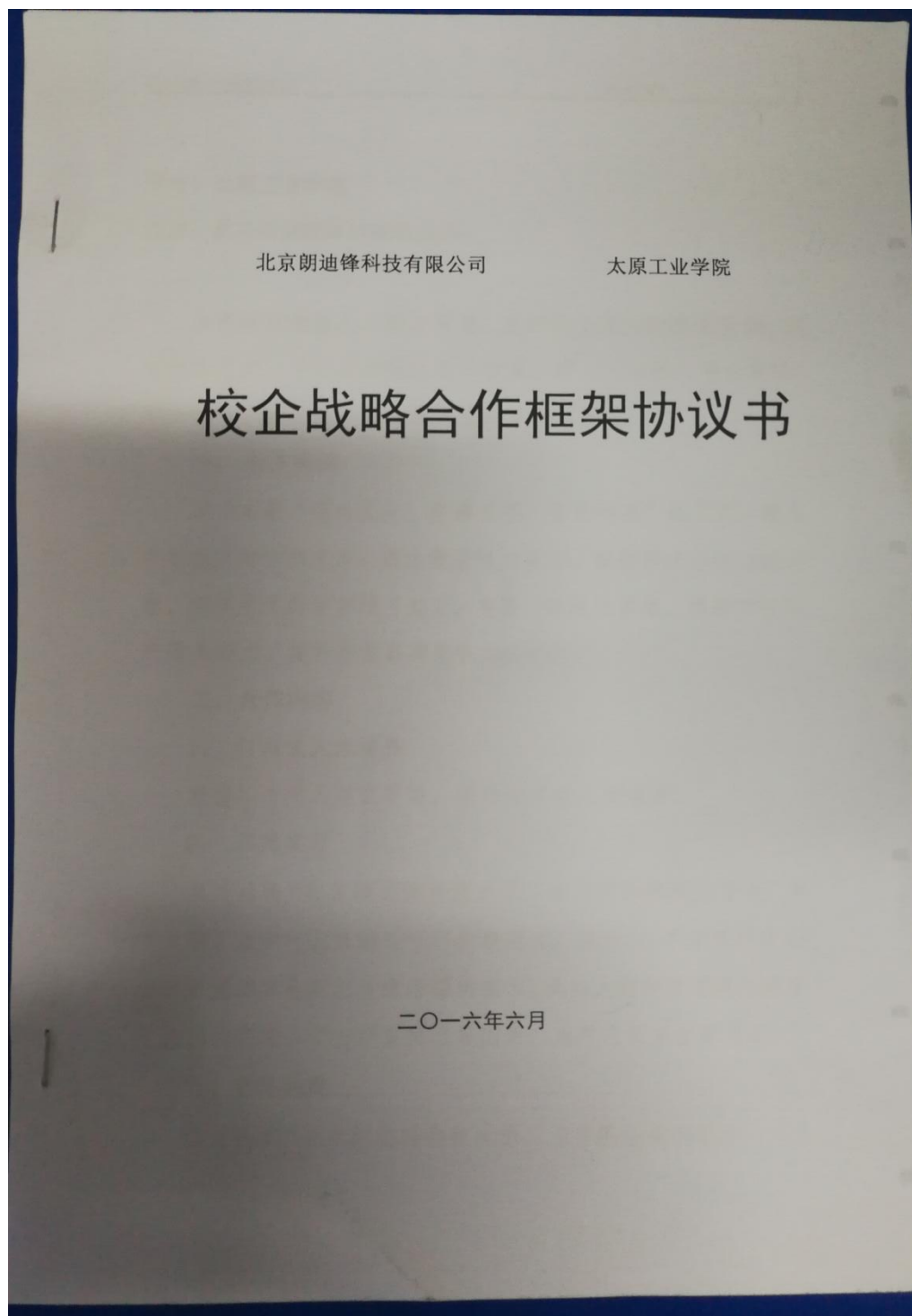
查新员(签字): 张晓英 查新员职称: 馆 员

审核员(签字): 蔡喜年 审核员职称: 副研究员

2018 年 4 月 24 日

六 校企合作

1. 北京朗迪锋科技有限公司合作协议



8 日止。期满可再续签。

五、其他

1、甲乙双方均有保守相关资料、知识产权、商业秘密等义务。在签订协议、项目合作过程中，悉知的相关保密信息，未经对方同意，不得向任何第三方泄露或者以其他方式使用。通过泄露或不正当手段给对方造成损失的，应承担相应赔偿及法律责任。

2、本协议有效时间根据双方合作意愿和实际情况决定。

3、双方具体合作模式、合作内容和实施方案等未尽事宜，可根据实际情况另行协商补充。补充协议是本协议的有效附件。

4、本协议一式四份，经双方签字盖章后正式生效。甲乙双方各执两份，具有同等的法律效力。

甲方(签章): 太原工业学院

地址: 山西省太原市尖草坪区新兰路 31 号

代表签字:

2016 年 6 月 8 日

乙方(签章): 北京朗迪锋科技有限公司

地址: 北京市海淀区中关村南大街乙 12 号天作商城三楼西区

代表签字:

2016 年 6 月 28 日



计算机工程系

Department of Computer Engineering
Department of Computer Engineering

[首页](#) | [通知公告](#) | [新闻动态](#) | [师资队伍](#) | [人才培养](#) | [重点学科](#) | [科学研究](#) | [教学研究](#) | [学生工作](#) | [党群工作](#) | [联合培养](#)

[通知公告](#) | [新闻动态](#) | [师资队伍](#) | [人才培养](#) | [重点学科](#) | [科学研究](#) | [教学研究](#) | [学生工作](#) | [党群工作](#) | [联合培养](#)

栏目导航

- 通知公告
- 新闻动态
- 师资队伍
- 人才培养
- 重点学科
- 科学研究
- 教学研究
- 学生工作
- 党群工作
- 联合培养

当前位置: 首页>>新闻动态>>新闻动态>>正文

我院与北京朗迪锋科技有限公司签订校企战略合作协议

2016-06-14 10:43 (点击: 8)

6月8日上午, 我院与北京朗迪锋科技有限公司校企战略合作框架协议签约仪式在行政楼六层会议室举行。院长霍世平、计算机工程系主任孔令德、教务处副处长赵晓红、计算机工程系副主任杨慧炯及北京朗迪锋科技有限公司董事长孟唯奇、技术总监宋涛出席签约仪式。

仪式上, 霍院长首先代表学院热烈欢迎朗迪锋科技有限公司负责人的到来, 介绍了我院的办学历史、学科特色、人才培养和在应用型转型方面的办学思路。随后, 霍院长代表我校与北京朗迪锋科技有限公司董事长孟唯奇一起签订了校企战略合作框架协议。

北京朗迪锋科技有限公司是聚焦虚拟现实多年的高科技公司, 企业具有自主知识产权软件产品, 致力成为虚拟现实在工业、能源、培训领域的引领者。目前企业在快速成长期, 大量合格、符合企业市场需求的具备图形图像、软件工程、机械、自动化类专业知识员工的进入是快速成长的保证。公司拟与计算机工程系计算机科学与技术、数字媒体技术专业在订单式人才培养、顶岗实习、学科共建、科研项目合作等方面建立战略合作关系。

签约仪式后, 北京朗迪锋科技有限公司两位领导和计算机工程系相关教师就具体的合作事宜进行深入研讨。计算机工程系和北京朗迪锋科技有限公司共同成立了专门的对接机构, 双方指定专人负责进行合作事宜。同时, 双方就2016年专业实训、2016级数字媒体技术专业教育、共建实训基地、2017年省级科技研发项目合作申报等近期工作进行了具体安排。最终, 双方确定了2017年订单式人才培养目标, 北京朗迪锋科技有限公司提供10个技术岗位的用人需求, 对我院计算机工程系计算机科学与技术专业的学生进行订单式人才培养。

16点30分, 在D1001教室, 朗迪锋科技有限公司技术总监宋涛做了题为“虚拟成就现实、创新驱动未来”的科技报告, 就虚拟现实技术的发展现状、技术发展趋势、行业应用前景等方向和广大师生进行了交流。计算机工程系部分学生和青年教师聆听了讲座。

此次我院与北京朗迪锋科技有限公司的合作是省级特色专业与市场需求的直接对接, 是我院开展的为期三个月的应用型人才大讨论结出的硕果。充分探索了“你中有我, 我中有你”、“你需要我, 我需要你”的应用型院校与市场融合的新方向。



讲座



座谈



签约

18 都市生活

2016年6月22日 星期三 本版责编:王明霞
经济时报专刊部主办 sxrbjssx@163.com 0351-4282990

太原工业学院与VR企业 签署人才战略合作协议

2016年是“十三五”开局之年,也是《山西省国家资源型经济转型综合配套改革试验总体方案》部署重要改革起步之年。为了进一步深化以及响应政策实施,中国领先的工业VR企业北京朗迪锋科技有限公司(以下简称:朗迪锋)与太原工业学院强强联合,秉持“能力主线、应用导向、多元培养”的理念,签署战略合作协议。太原工业学院对接虚拟现实高科技公司,进行定制人才培养,并进行科研合作服务区域经济。

太原工业学院创建于1954年,其前身“华北第五工业学校”是我国第一个“五年计划”时期为适应国防建设需要建立的一所国家重点中专学校。2007年3月,经教育部批准,独立设置为全日制普通本科学校,更名为“太原工业学院”。学院是山西首批应用型本科院校转型试点单位,而此次学院与朗迪锋公司的校企合作是省级特色专业(图形图像专业)与市场需求直接对接并服务区域经济,推动该转



型落地的重要措施和工具,是学院开展的为期三个月的应用型人才大讨论得出的硕果。充分探索了“你中有我,我中有你”“你需要我,我需要你”的应用型院校与市场融合的新方向。

北京朗迪锋科技有限公司是一家聚焦虚拟现实具备自主知识产权产品,服务高端制造行业、能源行业

和教育行业为主的高科技企业。公司目前处在高速成长期,对图形图像类专业人员存在大量的需求,通过对学院在校实习生合作,对学院的教学、学生的专业性受益匪浅。

双方共同需要的的基础上,并对社会和区域经济责任的高度上,达成战略合作意愿。6月8日上午,双方签订了校企合作战略合作协议。

协议。院长霍世平、计算机工程系主任孔令德等与朗迪锋公司董事长孟唯奇、技术总监宋涛出席签约仪式。

双方同时进行了首次会议落地细节和下一步工作计划,包括朗迪锋公司对计算机工程系计算机科学与技术、数字媒体技术专业在订单式人才培养、顶岗实习、双方学科共建、科研项目合作等方面。该协议的签署,不仅意味着校企合作引入了全新运营模式,同时也整合各种优势资源,在国家政策的响应下,朗迪锋与太原工业学院校企双方联手推动产业进程,共同建立起政府强力主导、行业主动参与、高校负责运行的制度化协同育人体系。

同期,朗迪锋科技有限公司技术总监宋涛做了题为“虚拟成就现实、创新驱动未来”的科技报告,就虚拟现实技术的发展现状、技术发展趋势、行业应用前景等方向和广大师生进行了交流。计算机工程系部分学生和青年教师聆听了讲座。

金桥

国际品牌华硕发布ZenFone 飞马3手



6月15日,华硕在潮州喜来登月亮酒店发布了ZenFone手机家族新生代成员——华硕ZenFone 飞马3,震撼全场。

作为当今全球电脑和数码科技领域首屈一指的领导品牌,在过去的2015年,华硕全年营业额达140亿美元,海内外共获得4,368个奖项,主板产品年度出货量雄踞全球第一,笔记本电脑出货量位居世界第三。

扎实的做工、领先业界的技术水平为华硕积攒了良好的口碑,“华硕品质 坚若磐石”这句品牌口号早已同华硕的产品一样深入人心。

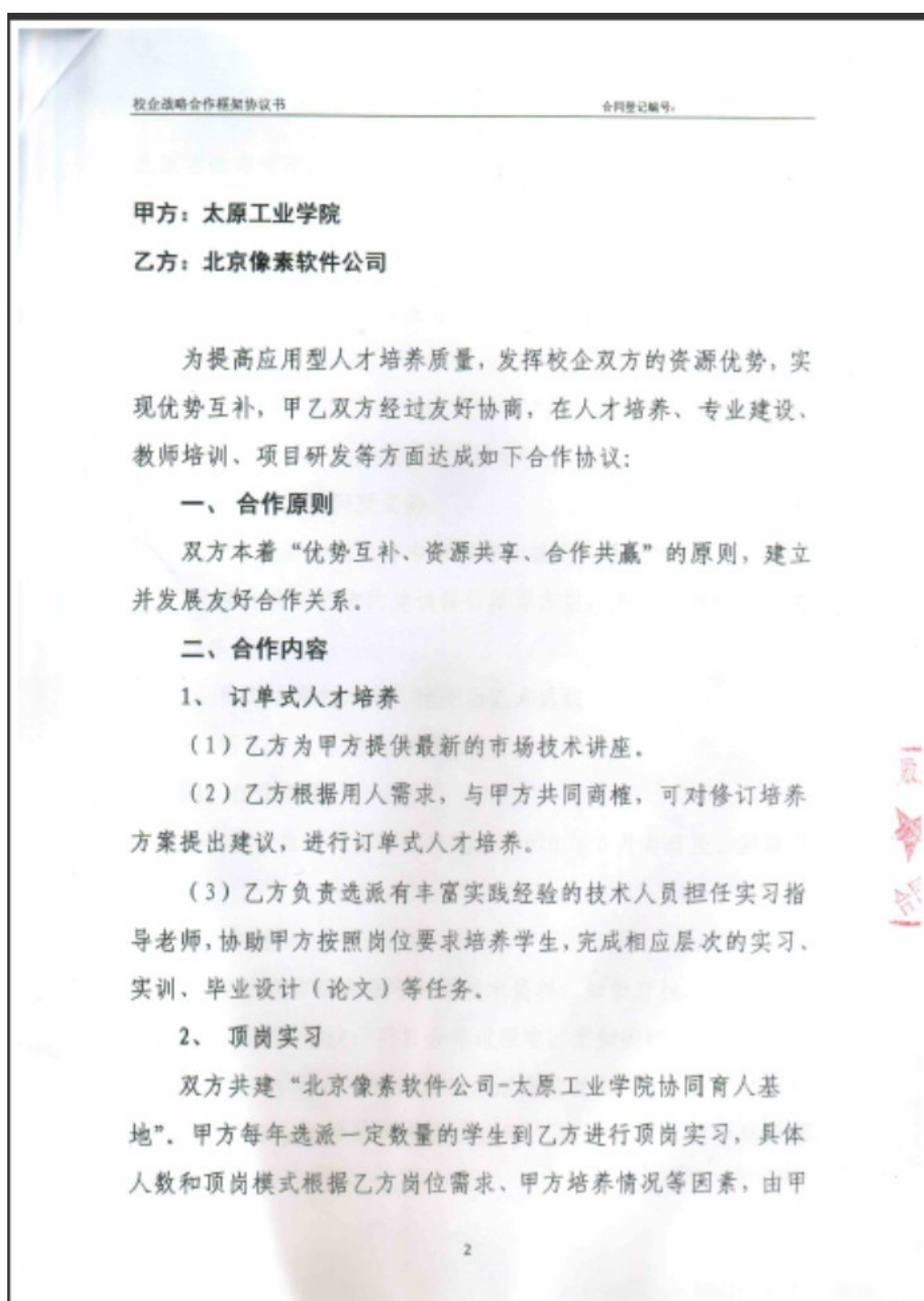
2015年华硕智能手机全球出货量2050万台,这一业绩对于刚刚涉足智能手机产业才两年的华硕来说,是相当难能可贵的。

此次发布华硕手机又一力作,但飞马3不仅硬件配置,华硕飞马3曲面玻璃质感与双C3浑然一体,全贴合屏幕触控顺滑,灰阶四色颜色好,华硕飞马3别树一帜,安全采用四核64行内存组合,VoLTE,高通4100mAh大式,满足长手机后置摄像头500万像素,影像技术,提升画质。

作为华硕“省事儿”智能手机首次“赚+”短信功能,为用户更相信华硕能为智能手机的新品,同时共生共赢的。

2. 北京像素软件科技股份有限公司合作协议





乙双方协商确定。

3、 学科共建

充分发挥甲乙双方的技术、软硬件资源和市场优势,在计算机图形与可视化、游戏开发等特色方向上加强科研合作交流。

4、 项目合作

双方通过“共同申报科研项目”、“共同进行技术攻关”、“项目外包”等多种方式,实现项目合作。

三、双方的权利及义务

1、甲方优先聘请乙方专家和专业技术人员到学校进行授课。

2、甲方根据乙方的建议修订培养方案,为乙方进行订单式人才培养。

3、甲方培养的人才,优先由乙方选拔。

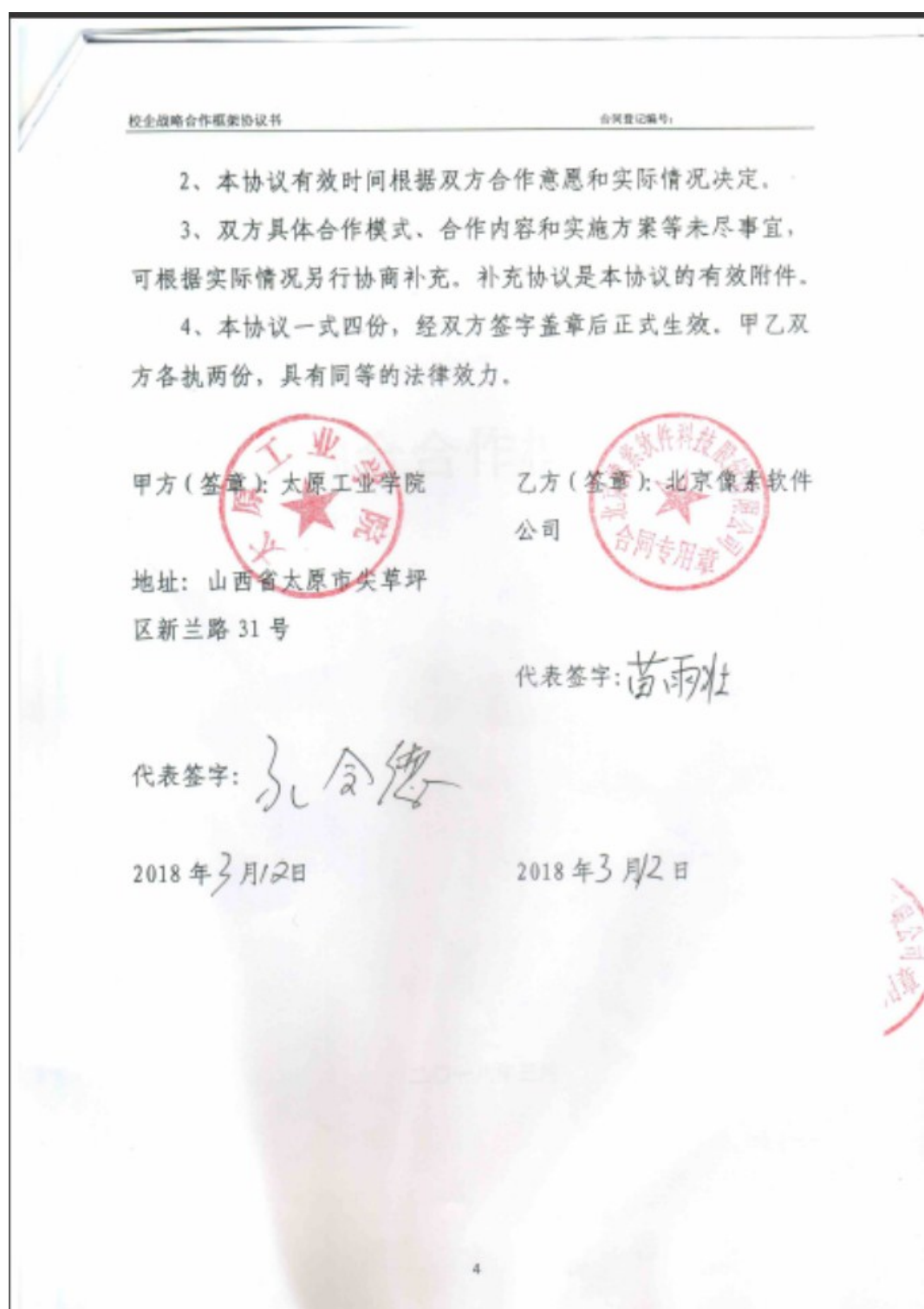
4、甲方为乙方提供必要的项目实训场所。

四、合作期限

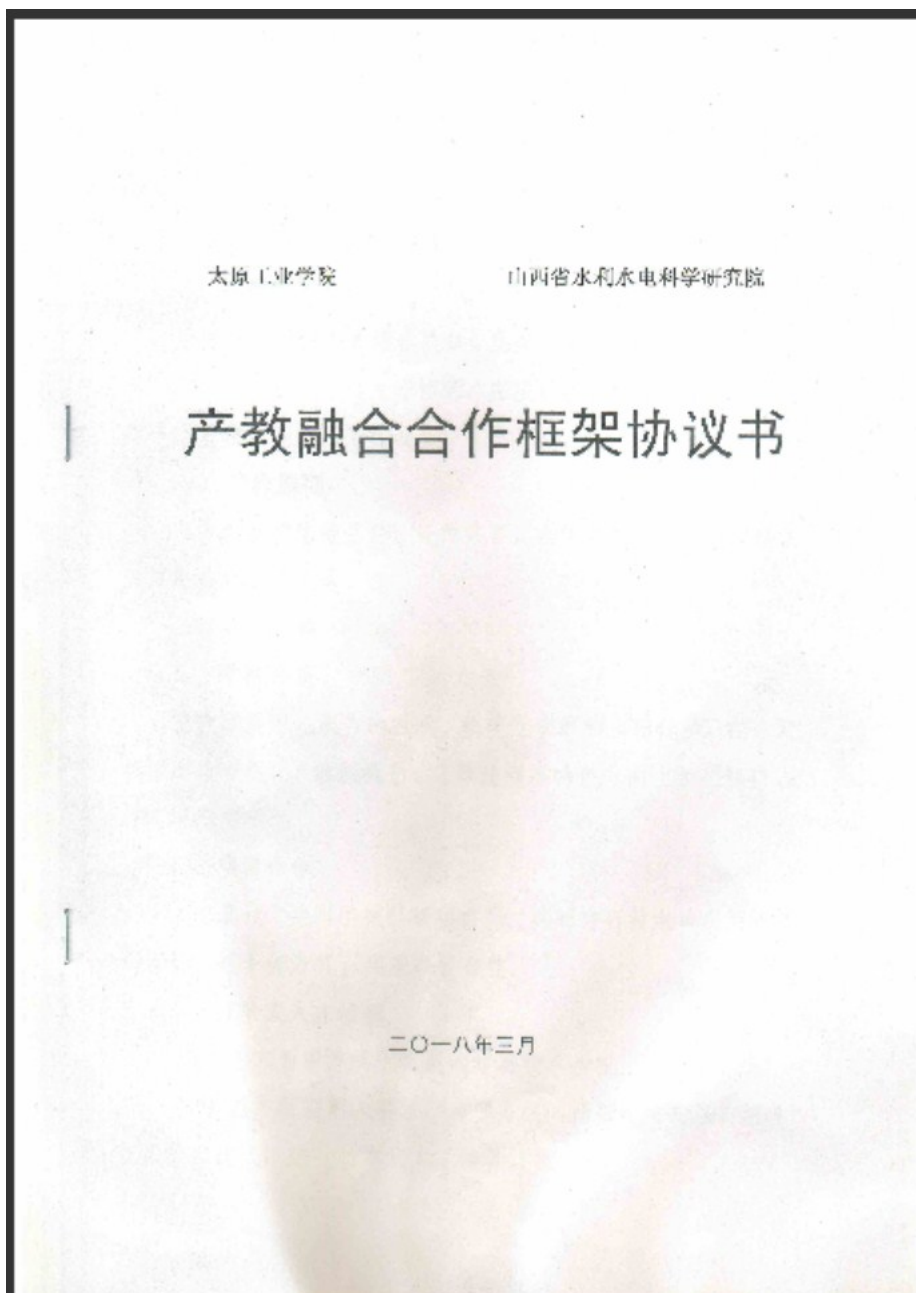
合作期限自合同签订之日起至 2020 年 6 月 8 日止,期满可再续签。

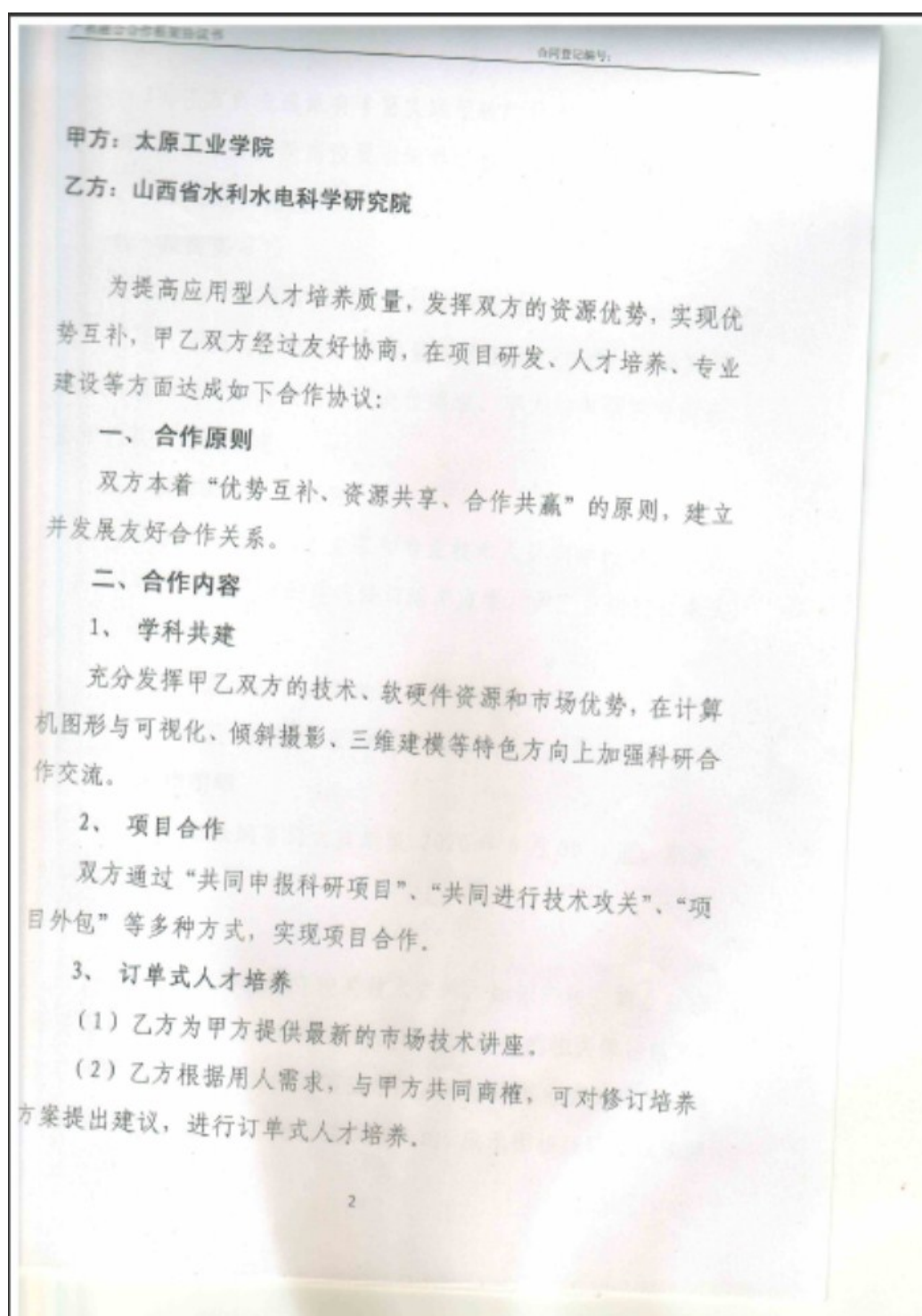
五、其他

1、甲乙双方均有保守相关技术资料、知识产权、商业秘密等义务。在签订协议、项目合作过程中,悉知的相关保密信息,未经对方同意,不得向任何第三方泄露或者以其他方式使用。通过泄露或不正当手段给对方造成损失的,应承担相应赔偿及法律责任。



3. 山西水利电力科学研究院合作协议





(3) 乙方负责选派有丰富实践经验的技术人员担任实习指导教师,协助甲方按照岗位要求培养学生,完成相应层次的实习、实训、毕业设计(论文)等任务。

4、顶岗实习

双方共建“山西省水利水电科学研究院-太原工业学院协同育人基地”。甲方每年选派一定数量的学生到乙方进行顶岗实习,具体人数和顶岗模式根据乙方岗位需求、甲方培养情况等因素,由甲乙双方协商确定。

三、双方的权利及义务

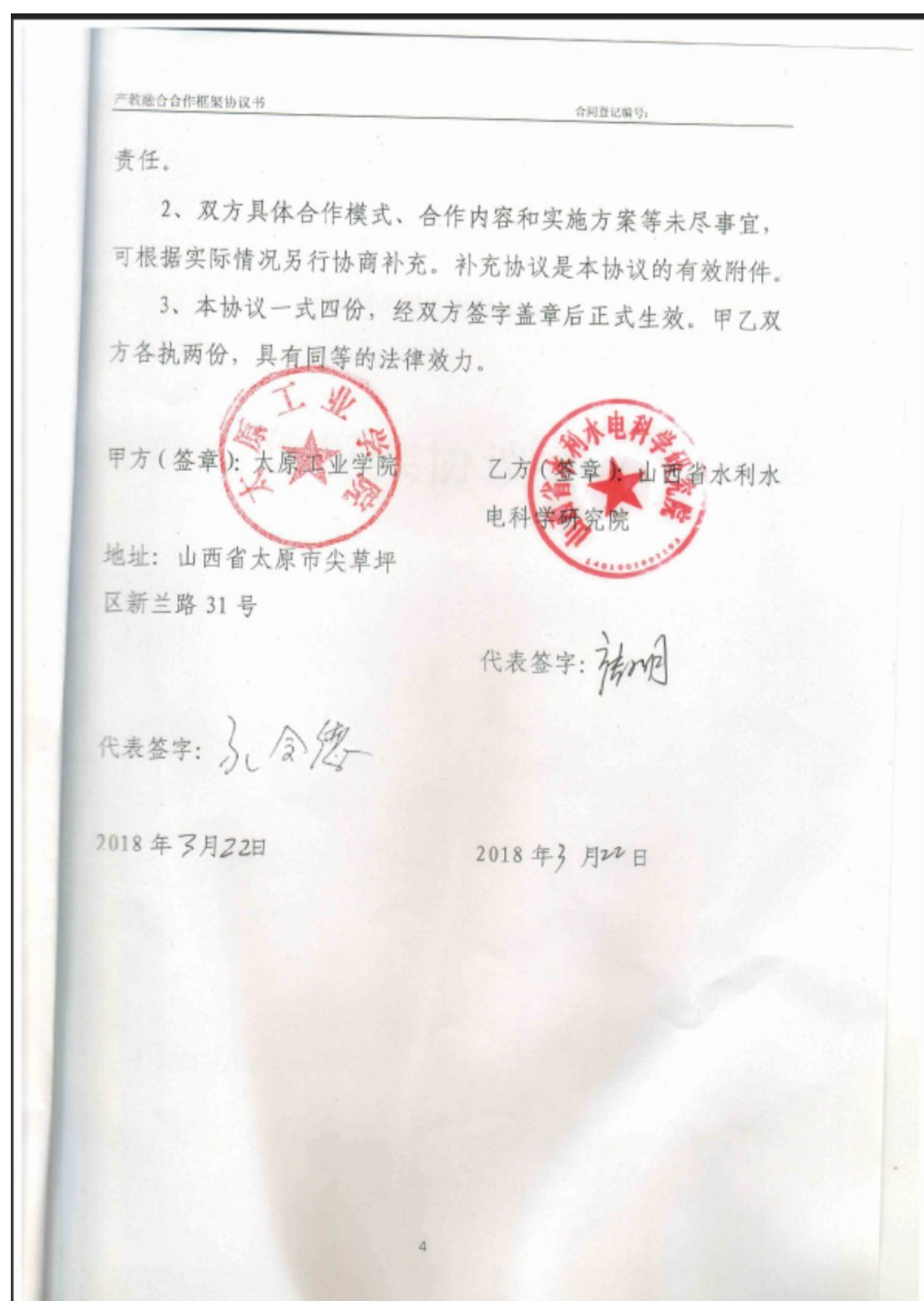
- 1、甲方优先聘请乙方专家和专业技术人员到学校进行讲座。
- 2、甲方根据乙方的建议修订培养方案,为乙方进行订单式人才培养。
- 3、甲方为乙方提供必要的项目实训场所。
- 4、甲方为乙方提供必要的技术支持。

四、合作期限

合作期限自合同签订之日起至 2020 年 6 月 30 日止。期满后
可再续签。

五、其他

- 1、甲乙双方均有保守相关资料、知识产权、商业秘密等义务。在签订协议、项目合作过程中,悉知的相关保密信息,未经对方同意,不得向任何第三方泄露或者以其他方式使用。通过泄露或不正当手段给对方造成损失的,应承担相应赔偿及法律



七 企业评价

1. 北京朗迪锋科技有限公司

校企合作单位人才质量反馈

2016 年我司与太原工业学院计算机工程系签订了订单式人才培养协议，共同修订了人才培养方案。近年来，连续录用了刘嘉、龙仕鸿、甘文俊、李振林等多位同学。这些同学计算机图形学理论功底扎实、算法熟练，填补了我司图形图像处理方面的人才缺口。

太原工业学院是我公司的重点合作院校，希望校企双方深化合作，计算机工程系能够提供更多更好的优秀毕业生来我公司工作，共同发展。

北京朗迪锋科技有限公司

年 月 日



北京朗迪锋科技有限公司对太原工业学院 计算机工程研究所培养模式的评价

北京朗迪锋连续多年来与太原工业学院计算机工程研究所深度合作,为学生提供锻炼平台和接触社会的窗口,研究所为朗迪锋输送了大批精干人才。从实践经验来看,研究所培养出的学生对算法掌握扎实,也掌握了一定的开发工具,有自己钻研、独立解决问题的能力,在处理过程中也能体现出良好的外语和数学素养。

站在公司的角度上讲,计算机工程研究所所采用的“工具、算法、数学、外语”四部曲培养模式是成功的。不管毕业之后是否留在朗迪锋,还是到其他企业就业,研究所学生在行业内表现的都非常不错,可以说这种为企业人才定制的培养模式是非常成功的。



太原工业学院毕业生信息调查表

单位名称	北京朗迪锋科技有限公司					
员工信息	姓名	性别	入职时间	岗位/职务	技术方向	从事工作
	甘文俊	男	2016.12.5	图形软件研发	计算机图形学	图形渲染
	刘创	男	2016.12.5	图形软件研发	计算机图形学	参数化建模
	龙仕鸿	男	2016.12.5	图形软件研发	计算机图形学	模型优化
	魏晓鹏	男	2016.12.5	图形软件研发	计算机图形学	模型重建
总体评价	2015年12月,太原工业学院12级学生刘嘉来公司进行实习,实习期间表现出良好的专业基础知识并且在计算机图形建模及渲染方面有着较强的实践应用能力。实习期间月薪即达到10K,2016年7月毕业后正式留在公司工作,从事虚拟现实软件方向的研究。 正是基于公司对刘嘉的认可,北京朗迪锋科技有限公司于2016年5月和太原工业学院签订了“校企人才联合培养战略合作协议”,拟对学校计算机科学与技术专业学生进行订单式人才培养。公司赞助两套HTC VIVE虚拟现实设备供学生学习和进行虚拟现实方向的实践锻炼,每年预留10名用人计划从学校进行招聘。目前2013级四名学生已经在公司进行实习,主要从事计算机图形学方向的学习和开发。 总体来说,太原工业学院计算机科学与技术专业培养的学生在图形图像与虚拟现实方向,具备较强的应用特色,反映出该校计算机科学技术专业在该方向的人才培养方面非常符合当前社会、市场对应用型人才的需求。					

2. 北京像素软件科技股份有限公司

校企合作单位人才质量反馈

我司与太原工业学院计算机工程系签订了订单式人才培养协议，参与修订了人才培养方案。2017 年录用了石长盛，陶作柠两位同学，他们在工作期间就展示了扎实的理论基础和娴熟的实践技能，能够迅速融入团队、进入工作状态。

太原工业学院是我司在山西省的第一家合作院校，希望通过订单式人才培养模式能够提供更多符合我司技术需求的毕业生以解决人才储备的问题。

北京像素软件科技股份有限公司

2018 年 3 月 15 日

3. 山西北斗经纬科贸有限公司

太原工业学院毕业生信息调查表

单位名称	山西北斗经纬科贸有限公司					
员工信息	姓名	性别	入职时间	岗位/职务	技术方向	从事工作
	王博	男	2015.8	产品经理	Android、微信	需求分析、项目管理与商务沟通
	张忠政	男	2015.8	高级软件工程师	Android、Java 开发	Android 与 java 的系统功能开发
	罗丁渠	男	2016.5	高级软件工程师	Java、PHP 开发	系统数据库设计，后台功能开发
	王旭娇	女	2016.6	前端工程师	HTML5	网页前端实现
	荆惠龙	男	2016.9	Android 工程师	Android	Android 客户端项目开发实现功能
	任雄伟	男	2016.12	PHP 工程师	PHP、HTML	系统前后台功能模块实现
	裴建梅	女	2016.5	测试工程师	Java 测试	软件系统功能测试，编写测试报告

总体评价

2015年8月，太原工业学院11级学生王博、张忠政来我公司就职，担任软件开发的相关工作，工作期间表现出良好的专业基础知识并且在安卓手机客户端开发实现及后台框架方面有着较强的实践应用能力。王博同学具有一定的开拓和创新精神，接受新事物较快，涉猎面较宽，在沟通和思想疏导方面有相当的经验，为部门员工队伍的稳定发挥了作用，促进了团队开发的有序进行；张忠政同学踏实肯干，吃苦耐劳，有创造性、建设性地独立开展工作的思维；在工程计算领域不断地探索，有自己的思路 and 设想。能够做到服从指挥，认真敬业，工作责任心强，工作效率高，执行公司指令坚决。在时间紧迫的情况下，加班加点、保质保量完成工作任务。次年4月份，公司发展需要新的技术骨干加入团队，遂邀请已在北京工作1年有余的罗丁渠与裴建梅回到太原，来与我们团队组成一体共同完成软件开发工作。两人工作认真，脚踏实地，关心同事并能够灵活运用所学的计算机专业知识解决工作中遇到的实际困难。一年来理论水平及操作技能均有很大程度的提高。虽然工作性质繁琐、复杂，但能平和的对待，处理事情有条不紊，工作总能自觉、认真、细致地完成，受到团队成员一致好评。

正是基于公司对四位学生的认可，山西北斗经纬科贸有限公司计划于2017年和太原工业学院签订“校企人才联合培养战略合作协议”，拟对学校计算机科学与技术专业学生进行订单式人才培养。公司提供学生学习和进行软件开发的实践项目进行训练，每年预留2-3名用人计划从学校进行招聘。目前2012级一名同学正式入职，2013级两名学生已经在公司进行实习，主要从事Android和PHP方向的学习和开发。

总体来说，太原工业学院计算机科学与技术专业培养的学生在安卓开发与软件设计方向，具备较强的应用特色，反映出该校计算机科学技术专业在该方向的人才培养方面非常符合当前社会、市场对应用型人才的需求。

4. 北京起初科技有限公司

太原工业学院毕业生信息调查表

单位名称	北京起初科技有限公司					
员工信息	姓名	性别	入职时间	岗位/职务	技术方向	从事工作
	孙炳	男	2016年 12月2日	研发	虚拟现实/游戏	开发
总体评价	2016年12月,太原工业学院12级学生孙炳来公司进行实习,实习期间表现出良好的专业基础知识并且虚拟现实与游戏开发方面的实践应用能力。实习期间月薪6K,2016年12月毕业后正式留在公司工作,从事游戏开发方向的研究。 勤恳务实,善于学习,对本职工作兢兢业业,注重个人成长;工作成绩进步大,开发能力发展迅速,或有效改进自己的工作方式,从而在工作中收到良好效果;悟性较强,能很快适应新的岗位,在新的业务区域可以立即开展工作;能随时根据工作需要调整工作方法和端正心态,不断反思自己,注重个人成长;能在业余时间精专业务知识,提高工作能力;悟性高,工作认真勤奋,吃苦耐劳,进步很快,在新人中起到了榜样作用总体来说。 太原工业学院计算机科学与技术专业培养的学生在图形图像与虚拟现实方向,具备较强的应用特色,反映出该校计算机科学技术专业在该方向的人才培养方面非常符合当前社会、市场对应用型人才的需求。					

5. 北京九坐标科技有限公司

太原工业学院毕业生信息调查表

单位名称	九坐标科技（北京）有限公司					
员工信息	姓名	性别	入职时间	岗位/职务	技术方向	从事工作
	韩周迎	男	2014.07	图形开发工程师	虚拟现实前端	基于移动端的虚拟现实应用开发
	张宏飞	男	2014.04	.net 开发工程师	虚拟现实后端	虚拟现实后台数据开发
总体评价	2014 年 7 月，太原工业学院韩周迎同学和张宏飞同学入职公司，从事图形图像及虚拟现实方向的研发工作，工作期间表现出良好的专业基础知识及较强的实践应用能力，担任公司核心项目的核心研发工作。 太原工业学院计算机科学与技术专业培养的学生，注重理论与实践相结合，培养的学生知识面较为全面，具有整体意识和大局意识，能够独当一面，是初创型企业急需的全面发展人才。					

八 毕业生反馈

历年来计算机工程研究所的学生在导师的培养下，经过刻苦专研，都拥有了一技之长，在校期间他们积极参加各项校级、省级以及国家级的大赛，取得了不俗的成绩，毕业后也大多供职于行业的优秀企业，为我国虚拟现实、游戏开发等行业的发展贡献着自己的力量，而在研究所学习的经历，也成为他们宝贵的人生财富。

太原工业学院计算机工程研究所
毕业生调查表

姓名	学号	在校专业	
罗皓楠	0920542	计算机科学与技术	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
2年6个月	分形与图形学	2013.7	
现在工作单位	从事工作	职务	
南京理工大学	深度学习与视频理解	在读博士	

在研究所的两年半时间里，我学到许多在课堂和书本上学不到的专业知识和编程经验，孔老师的悉心指导让我对计算机专业知识的学习有了更多的信心，同时也对图形图像领域产生了浓厚的兴趣。在研究所的学习和研究经验为我之后硕士和博士的学习生活打下了坚实的基础，让我在与同龄人的竞争中总能脱颖而出。另外，我在研究所认识了许多勤奋并且聪慧的同学，从他们身上我学到了很多。

目前我正在南京理工大学计算机学院攻读博士学位，方向为深度学习与视频理解，主要对公共安全视频监控画面进行智能化分析，同时为无人驾驶车辆提供环境感知方面的支持。本人已发表学术论文三篇，这些论文分别被SCI、EI和CPCI所检索。我所在的实验室与新加坡南洋理工大学有着深入交流合作，我本人也将于近期到南洋理工大学进行为期一年的交流访问。

预祝太原工业学院计算机工程研究所越办越好！

签名：罗皓楠
电话：18851195606
2018年4月1日

太原工业学院计算机工程研究所
毕业生调查表

姓名	学号	在校专业
王鹏	062054108	计算机科学与技术
研究所学习时长	学习内容	毕业日期
1.5 年	计算机图像处理	2010 年 6 月
现在工作单位	从事工作	职务
苏州创捷传媒信息股份有限公司	新媒体展示技术研发	研发工程师



(简单说明在研究所学习的感受, 现在工作的状况)

本人在大学一年级进入我校计算机系创新研究所至本科毕业期间, 在孔令德教授指导下, 主要进行双目立体视觉的算法实现与演示程序开发。在此期间, 与学员合作参加了高校数学建模竞赛并获得三等奖, 系统地完成了整套双目立体视觉的 MFC 平台演示案例, 在丰富的研究所数字资源中学习到了更多的专业知识, 至今仍受益匪浅。

本人毕业后参加工作至今, 近一半的工作内容均与研究所所学相关, 从简单的粒子生成器实现到复杂的三维引擎接口定义, 均用到了大量的计算机图形学、计算机图像处理方面的知识, 这些不仅是本人在研究所期间所学的理论转化, 更是在一年半的博创生涯中培养的博观与创新的延续。在此也十分感谢孔令德教授的言传身教, 从每一个基本的数学定理到计算机图形图像领域的研究方法, 孔教授均给予了学员们认真、严谨的指导, 让我在学取专业知识的同时, 更是受教到对待研究工作的正确态度与作风。

签名: 王鹏

电话: 13814896466

2018 年 4 月 2 日

太原工业学院计算机工程研究所

毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业	
高腾	092055122	网络工程	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
3 年	图形学	2013 年 07	
现在工作单位	从事工作	职务	
搜狐视频	Android 软件开发	软件工程师	

在研究所期间，有幸得到孔老师关于图像学相关指导，让自己对计算机图形图像有了本质上的认知。一般的本科院校对于图形学涉猎都比较浅，而计算机研究所则通过将图形学基本原理用底层算法自己实践出来，使得枯燥的算法变得形象生动，学习起来很有成就感。

目前在做视频的公司做软件开发，有了图形学的基础，对于视频渲染等相关技术更加游刃有余。而自己的图形学基础在公司里面也是强项，对于很多棘手的问题，也能比别人更好的处理。而现在也越来越觉得，基础类的知识，比如图形学，操作系统等，在未来的工作中会起到更加重要的作用。同时研究所的“精心，精业，精品”，也一直影响着我，督促着我。孔老师专心做学问的精神也一直鼓舞着我。

在研究所的学习，是我大学最珍贵的记忆。而我也将永久感恩怀念。

签名: 
 电话: 13522144136
 2018年04月 02日

太原工业学院计算机工程研究所

姓名	学号	在校专业	
郑小涛	092056129	软件工程	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
2 年	C# 方面的数据库处理	2013 年 6 月	
现在工作单位	从事工作	职务	
安固士(天津)建筑材料有限公司	Revit 二次开发	开发工程师	

在研究所学习期间能够有一个良好的学习环境,同学与老师之间能够针对项目中的问题进行细致的讨论并分享相关的开发经验,每个在研究所学习的同学都有自己的研究方向以及研究的课题(项目),解决课题(项目)的功能需求的过程就是我们的学习过程。学习到的理论能够有机会在实践中进行应用,课程教学中讲授的只能是基础性的、理论性的知识(更多、更丰富、更加深入的技术我们在研究所进行探究与学习),在研究所的学习与项目开发过程中能够学习应用到更多的编程技术,能够更多的、更加熟练的使用相关的 API,通过与实际问题的结合才能切身体会到数据库方面应该怎么设计才会更加合理、代码架构怎么设计才能更有效。

毕业后从事的是以 C# 为开发语言,以 revit 软件为基础的 BIM 开发工作。主要研究 Revit 的 api 接口,对 BIM 模型进行数据与图形的处理工作。从事工作后能够独立的进行需求分析并做出相应的解决方案与在研究所的学习是密不可分的,在研究所的学习过程中培养了我分析问题、解决问题的能力。

签名: 郑小涛

电话: 15801232385

2018 年 4 月 2 日

太原工业学院计算机工程研究所

毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业	照片
彭贺亮	032055/02	网络工程	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
4年	程序设计	2007.6	
现在工作单位	从事工作	职务	
北京商讯软件有限公司	开发	高级软件工程师	

首先感谢孔老师在这四年研究所生活中的培养和照顾。研究所四年的生活中使我从一个程序小白一步步成长，成为具有一定能力的开发者。期间，孔老师带领我们从图形学到计算机图形学的转变，通过编程实现图形图像，让我们见识到了图形图像的美妙，也让我们对程序开发更感兴趣。也让我能走这么多年来一直坚持程序开发的道路。现在能成为公司开发骨干力量也是和一直坚持分不开的。再次感谢研究所生活，再次感谢老师。

签名：彭贺亮
电话：15810363714

2018年4月4日



SHOT ON Note6

拍照、录像、直播

太原工业学院计算机工程研究所
毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业
刘嘉	122056105	软件工程
研究所学习时长	学习内容	毕业日期
2 年	图形学	2016/06/30
现在工作单位	从事工作	职务
杭州湘芯科技有限公司	引擎开发	开发工程师



我是刘嘉，有幸在 2013 年进入到太原工业学院计算机工程研究所（博创研究所）学习。作为一个刚刚接触编程的大二学生，计算机图形学对我来说是一个未知而又精彩的新世界。在研究所期间，有一些志同道合的同伴一起学习讨论，有孔令德教授的一次次指导，让我能够在学校期间彻底爱上了编程，爱上了图形学。我们一起做一个个算法例子，一起参加相关的学校编程比赛，都是令人难忘的回忆。学习的过程中，我学习到的知识是一部分，更大一部分则是一种钻研和拼搏的精神。经常为了一个问题，从清晨验证到深夜；为了一个新思路，在图书馆一通通地寻找参考资料；我本不是一个勤奋的人，但从研究所出来后我变成了这样的人。印象最深的就是孔老师作为一个老教授，在兼顾各个学校的管理任务和教学任务的同时，每天还在学习各个新领域的论文知识，还在加练英语造诣，这都在默默的影响着我。在我的心中留下了很深的印象。以至于我现在工作后也会很忙，也会有家庭琐事，但我每天都会拿起书，不管是编程还是英语，还是其他知识，我都会向孔老师看齐，努力做一个在知识路上的人。

现在入职的公司里，大部分都是浙大的博士生和研究生。我又遇到了一个个像孔老师那样的人。他们刻苦又严谨，聪明又善良。学习他们的刻苦，学会他们的严谨。然后促使自己进步，这是我横跨半个中国从北京跑到杭州来工作的主要精神支柱。现在我依然在路上。但我希望我有一天也能学有所成，学有所获，成为一个有用的人。然后自豪的回到孔老师面前，说一句：谢谢您！

签名：刘嘉

电话：18434369193

2018 年 4 月 5 日

太原工业学院计算机工程研究所
毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业	
唐小强	032059226	计算机科学与技术	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
3年	MTK开发, 网络开发	2007.6	
现在工作单位	从事工作	职务	
腾讯	移动客户端开发	组长	

在研究所提供良好的学习环境,和老师们指导下,我的学习能力,技能慢慢提升和巩固。在研究所参与的项目都是很有意义的,如今想起来,依然觉得骄傲。正是因为研究所锻炼出来的能力,使得工作表现突出,包括现在正开发的QQ音乐,在大量用户使用条件下,依然保持良好性能,稳定性,为社会带来欢乐和便捷。

很开心在研究所的每一天,祝老师和同学们工作顺利,前程似锦。

签名: 唐小强
电话: 15920026212
2018年07月03日

太原工业学院计算机工程研究所 毕业生调查表

姓名	学号	在校专业	
傅立群	052056130	软件工程	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
一年半	OpenGL	2009.07	
现在工作单位	从事工作	职务	
北京理想航泰科技发展有限公司	软件开发	软件工程师	

在研究所的一年多，是我受益不浅的一年多，在所里开始接触了和毕业后开始相关的一些东西，提前接触了类似上班的一些实际工作，使我开始真正上班时比别人有优势。在这里由衷感谢我的导师，孔老师，感谢他为我指明了毕业就业方向，感谢他给我人生一些积极启发。在所里的日子是那么实在，是那么充实，感谢学校为我提供这么好的学习环境。说实在的，在所里的时间虽短，但对现在的工作是影响深远，特别是孔老师对学术精益求精的精神一直影响我，孔老师就是人生楷模，我时刻提醒自己要向孔老师看齐。

时间飞快，不知不觉已毕业9年了，我由衷祝愿研究所越来越好，祝孔老师身体健康，万事如意。

签名：傅立群
 电话：13928319013
 2018 年 04 月 02 日

太原工业学院计算机工程研究所 毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业
刘创	132054137	计算机科学与技术
研究所学习时长	学习内容	毕业日期
15 年	计算机图形学原理 算法	2017 年 6 月
现在工作单位	从事工作	职务
北京朗视仪器有限公司	牙齿隐形正畸三维 软件开发	图形开发工程师



（简单说明在研究所学习的感受，现在工作的状况）

首先非常感谢孔老师在大学期间对我的培养与教育，感谢孔老师给予我在研究所学习的机会。我在研究所认真学习图形学理论知识，学习孔老师自己编辑的图形学书籍，学习孔老师展现给学生们的经典案例代码，这为我现在从事的计算机图形学工作打下了坚实的理论基础。目前，我在公司中从事隐形正畸软件开发，主要涉及到三维图形中的三维网格处理算法等相关知识，能够将大学里学到的理论知识应用到实践上是我最大的收获，在这里再次感谢孔老师的培养与教育，为自己前进的道路上指明方向、铺下坚实的基石。

签名：刘创

电话：15835131937

2018 年 4 月 2 日

太原工业学院计算机工程研究所 毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业	
陶作柠	142056235	软件工程	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
一年	计算机图形学	2018年7月1日	
现在工作单位	从事工作	职务	
北京像素软件公司	引擎程序员	程序员	

我是从大三上学期开始学习图形图像的知识，第一节计算机图形学的课让我对计算机图形学产生了兴趣。有一次因为老师调动课程，是我有幸旁听了孔令德教授讲的计算机图形学，孔老师讲得非常精彩，先是将算法推理一遍，然后展示算法程序，算法渲染效果实在太神奇了，使当时就下定决心要认真这些令人着迷的图形学算法。课堂上还了解到计算机工程研究所中有一群热爱图形学的人，心里非常激动。如同迷失在大海中的帆船，突然看到岸上的灯塔一般。在孔老师严格的考验下我进入了研究所学习，在研究所学习期间，孔老师建议我们多阅读国外图像图像的研究成果、发展趋向的著作，要平时多注意总结和思考。之后在研究所中我和其他研究所成员一起学习了很多图形学知识，并将这些算法逐一实现了一遍，这使我终于有了踏入了图形学的大门的能力。

孔老师对图形学非常热爱，他的追求图形学知识热情和拼劲如同二十岁的小伙子一般，他一抽出空就来指导我们，和我们讨论一些算法知识。在他的指引下我开始学习了计算几何知识，在学习计算几何时中，我们发现纹理映射到圆面片上会发生纹理走样，而这种走样的传统解决方法并不高效，再三探索下我们发现另外一种高效解决方法。在孔老师的鼓励和指导下由我编写了《古钱币上凹凸文字复原技术的研究》一文投到第十届全国几何设计与计算学术会议，并成功被录用，出席大会时才发现大会上只有我们是本科生，其他人都是研究生以上，心里有几分自豪。孔老师经常教育我们要将算法应用到实际中，这样才能真正的发挥算法的价值。之后我们就以实用型为目的设计了CAD辅助设计工具，以该作品参加了第三届互联网+大赛，并获得山西省一等奖。大三下学期很荣幸得到了朗迪锋公司对我的图形学知识的肯定，并获得一份在该公司带薪实习的工作，从此我开始从事图形引擎研发工作。之后因为别的原因，我离开了朗迪锋公司。不久之后，由孔老师的推荐下加上自己有一定的图形学基础，我进入了北京像素软件公司从事图形引擎研发岗位。

在此衷心感谢太原工业学院计算机工程系对我的培养，以及恩师孔令德教授的孜孜不倦的教诲、指导。

签名：

陶作柠

电话：

18601921202

2018年04月05日

太原工业学院计算机工程研究所 毕业学生调查表

姓名	学号	在校专业	
苗雨壮	095055114	网络工程	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
6个月	计算机图形学	2011年6月	
现在工作单位	从事工作	职务	
像素软件	引擎研发	引擎技术平台主管	

在研究所度过了愉快的时光，有学术氛围，同学们相处融洽。记得那时进入研究所后，遇到了一群志同道合的同学。我们既是学习中的伙伴，也是学习中的竞争者，每个人都想自己学的知识比其他人更牢，做的作品更好，但又不吝惜的向其他人分享自己的作品，我们就在这种环境下一起在学图形学的道路上奋斗着。

在研究所主要工作分为三部分：

- 1、柏拉图立体的几何模型坐标推导（正12面体和正20面体）
- 2、样条曲线和曲面的一些研究
- 3、光线跟踪算法的一些研究

现在在一家游戏公司从事引擎研发工作，负责大型3D渲染引擎的研发。

2017年，研究所有两位同学在这里实习，表现优秀。

2018年，引擎技术平台代表公司与研究所签订了定向人才培养协议。

签名：苗雨壮

电话：176 0100 1394

2018年4月3日

太原工业学院计算机工程研究所

毕业生调查表

姓名	学号	在校专业	
石长盛	142054139	计算机科学与技术	
研究所学习时长	学习内容	毕业日期	
两年	计算机图形学	2018.07.01	
现在工作单位	从事工作	职务	
北京像素软件公司	引擎程序员	程序员	

我是一名14届的学生，由于对编程的喜爱选择了计算机专业。在学习编程技术，学习课程知识的时候，得知我们系有一所研究所，而且得知里面待着的都是我们系编程技术比较厉害的学长，心里不由得想进研究所跟他们学习高深的技术，提升自己的实力。怀着这个念头，在向老师、同学打听到中请进入研究所的途径后，遇到了我的恩师——孔令德教授，开始了我的学习图形学之路。

记得前往申请加入研究所时的路上，我心里设想过各种各样可能遇到的情况，同时心里也有点担忧，毕竟那是一名教授，会不会有“架子”。尽管脑海里还冒出各种设想，但我知道要踏出那一步后才知道下一步该接着如何走。我轻轻敲开教授办公室的大门，随着里面一声“请进”后，我看到了一位慈眉善目的教授刚敲完代码，然后转过身来看着我，当我说明来意之后，接着和老师（我们都喜欢称呼为老师，可能是因为称呼为教授显得生分吧）谈论的过程中，更感觉老师平易近人，自己紧张而忐忑的心也放下来了。老师考了我几个问题，我都回答了上来，暗自为平时对自己的要求庆幸着，最终老师也同意了我加入研究所的申请。离开的路上回想着刚进入办公室老师那专心编程、专心学习的一幕，我也坚定了自己的那一个目标，要不断学习，活到老，学到老。

获得进入研究所后第二天，早早的进入研究所里，发现那时已经有学长在里面学习了，热心的学长给我介绍了研究所的情况，还给我分享了自己认识的图形学。学长们作品、他们的实力我之我是见识过的，连他们都这么勤奋，我技术渣渣还不得更加努力，这是我当时进入研究所的感受。

不久研究所又新进了好多同级的同学，我很幸运能在研究所遇到这么多志同道合的同学，我们在研究所里的是学习图形学知识中的合作者，也是竞争者，在做的作品上争强斗胜，在知识上互相分享。孔老师每天都在自己的空间里发着丰富的图形学的知识，还时不时到研究所给我们指导。孔老师文学知识比较丰富，空闲之余还时不时给我们讲文学趣事，有时还

和我们讨论怎么样才能让学生学的更好，以此来丰富自己的教学和编著的书籍。在研究所和老师、同学的学习，感觉每天都过得很充实。

不知不觉已经大四了，在孔老师的介绍和学长的带领下，在一家游戏公司从事游戏引擎相关的工作。在毕业后能让自己所学的知识充分得到发挥，这是我梦寐以求的事情，恰好，这个工作正好满足了，自己很幸运。

能进入研究所、遇到十几年一直在研究图形学的孔老师、遇到志同道合的同学，感觉真好。

签名: 石长盛

电话: 18434368967

2018年04月05日

太原工业学院毕业生信息调查表

姓 名	刘毅博	性 别	男	入学时间	2015.09	
在校班级学号	1520562	专 业	软件工程			
进入研究所时间	2017.06	学习方向		图形学		
现工作单位	北京像素软件股份有限公司	从事工作	游戏引擎程序员			
在校学习情况总结	我从 2017 年暑假进入孔老师的计算机图形学研究所学习计算机图形学。在这期间，我在图形学有了一定基础之后，开始专注向孔老师学习光线跟踪渲染技术。期间也参加了中国计算机设计大赛、互联网+等比赛，同时获得了国家三等奖、省级一等奖、省级二等奖、省级优秀奖等。 2019 年 6 月毕业后，即将去北京像素软件股份有限公司任职，主要从事游戏开发。					

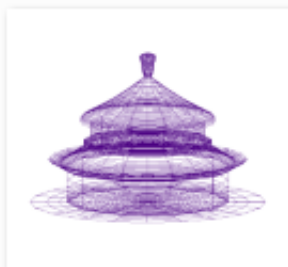
太原工业学院毕业生信息调查表

姓 名	郭盛昌	性 别	男	入学时间	2015.09	
在校班级学号	1520562	专 业	软件工程			
进入研究所时间	2017.10	学习方向		图形学		
现工作单位	北京像素软件股份有限公司	从事工作		游戏引擎程序员		
在校学习情况总结	我在 2017 年 10 月份经由任课老师推荐和孔老师的考核之后进入计算机图形学研究所学习计算机图形学。在研究所学习期间，我主要跟随孔老师学习纹理映射方面有关的知识，孔老师注重培养我们的学习方法，让我们注重原理，从数学、算法、外文资料学习。经过在研究所的这段时间的学习，让我有了独立解决问题的能力。期间孔老师也带领我们多次参加比赛，获得了中国计算机设计大赛的省级二等奖和国家三等奖，互联网+比赛获得省级二等奖。 2019 年 6 月毕业后，即将去北京像素软件股份有限公司任职，主要从事游戏开发。					

太原工业学院毕业生信息调查表

姓 名	杨旭东	性别	男	入学 时间	20105.09	
在校班级 学号	1520542	专业	计算机科学与技术			
进入研究 所时间	2017.06	学习方向	图形学			
现工作 单位	北京朗迪锋科技有限公司			从事工作	图形图像工程师	
在校学习 情况总结	我从 2017 年大三开学后进入孔老师的研究所学习计算机图形学。通过孔老师由浅入深的讲解，让我在图形学方向上有了一定基础，在激发兴趣的同时，提高了我 C++ 的开发编程能力，在孔老师的带领下我们不断学习查找各种技术的源英文论文，学历理解内部包含的数学物理知识，理解他的各种算法。在各向异性的光照上渲染上学习发现图形学的魅力。 期间也参加了互联网+比赛，同时获得了省级二等奖。 在大四的一年中，在孔老师的推荐下，到了北京朗迪锋科技有限公司进行了为期一年的实习，主要就是进行程序开发，在图形学的方向上学以致用，让知识切实转发为经济效益，提高了自己的价值和各项能力。 2019 年 6 月毕业后，即将去北京朗迪锋科技有限公司任职，主要从事图形图像的交互界面开发。					

九 研究所学生作品



宝塔.png



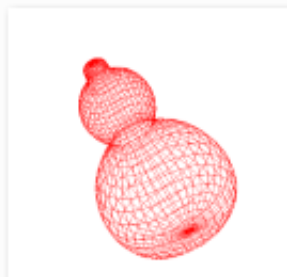
杯中莲.png



插花.png



壶和杯子1.png



葫芦.png



花瓶.png



人头.png



水杯.png



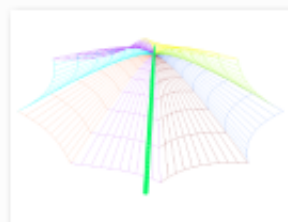
水杯2.png



饮料桶.png



羽毛球拍.png



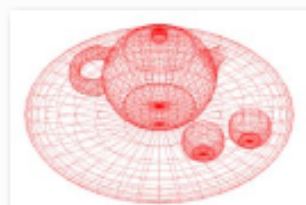
雨伞.png



茶杯.png



茶杯茶壶.png



茶具.png



花瓶摆件.png



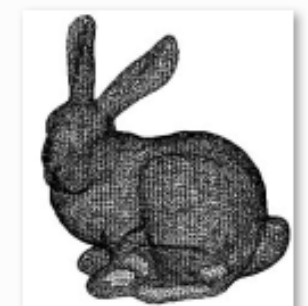
机关枪.png



奖杯.png



水壶.png



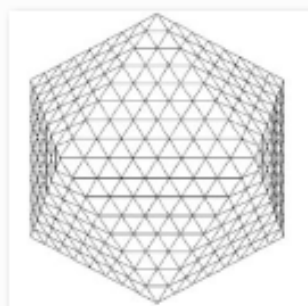
斯坦福兔子.png



台灯.png



圆锥.png



正二十面体.png



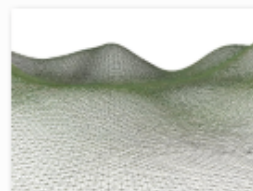
钟.png



茶碗.png



滴管瓶.png



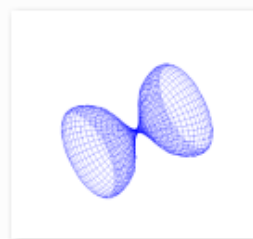
地形.png



酒瓶.png



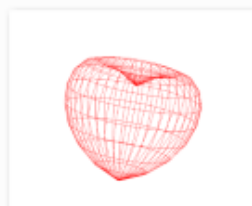
酒桌.png



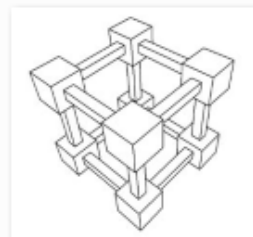
空竹.png



泰姬陵.png



桃心.png



凸多面体集.png



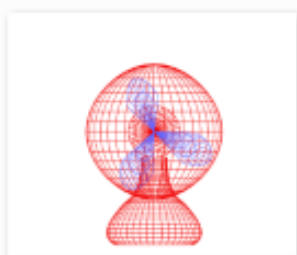
红花绿叶.png



红莲.png



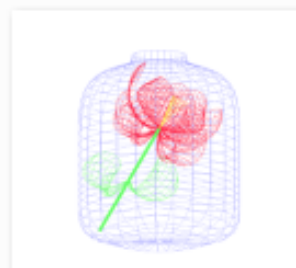
暖壶.png



电风扇.png



高脚杯.png



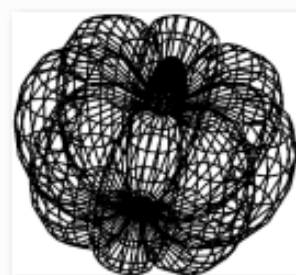
红花.png



乐器拨.png



漏斗.png



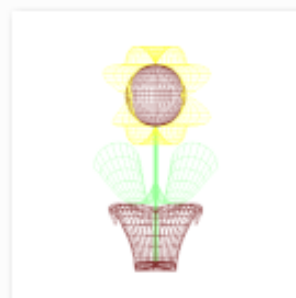
南瓜.png



王冠.png



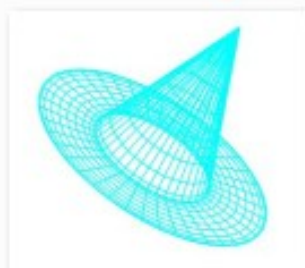
五角星.png



向日葵.png



球.png



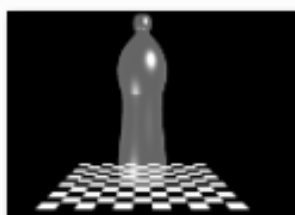
小丑帽.png



饮料瓶.png



宝塔.png



玻璃奶茶瓶.png



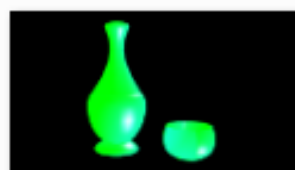
草图.png



瓷器茶杯.png



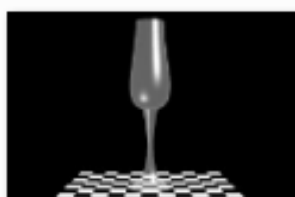
翡翠酒瓶 .png



翡翠酒瓶-酒杯.
png



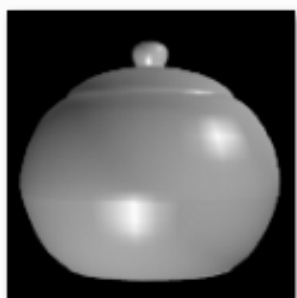
光照壶.png



红酒杯.png



红色保龄球.png



棋筭 (sì) .png



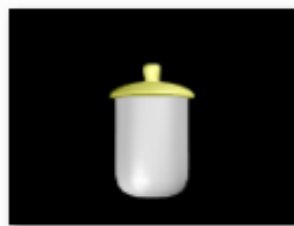
石墩.png



塑料瓶子2.png



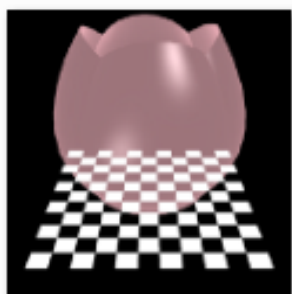
崇寧通寶.png



瓷茶缸.png



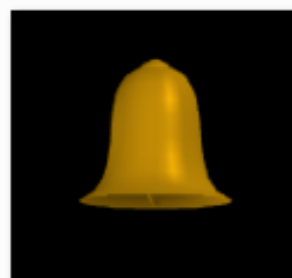
瓷花瓶.png



粉色透明花瓶.
png



高脚杯.png



古钟.png



蓝釉瓷器.png



雷锋杯.png



奶茶瓶子.png



陶瓷.png



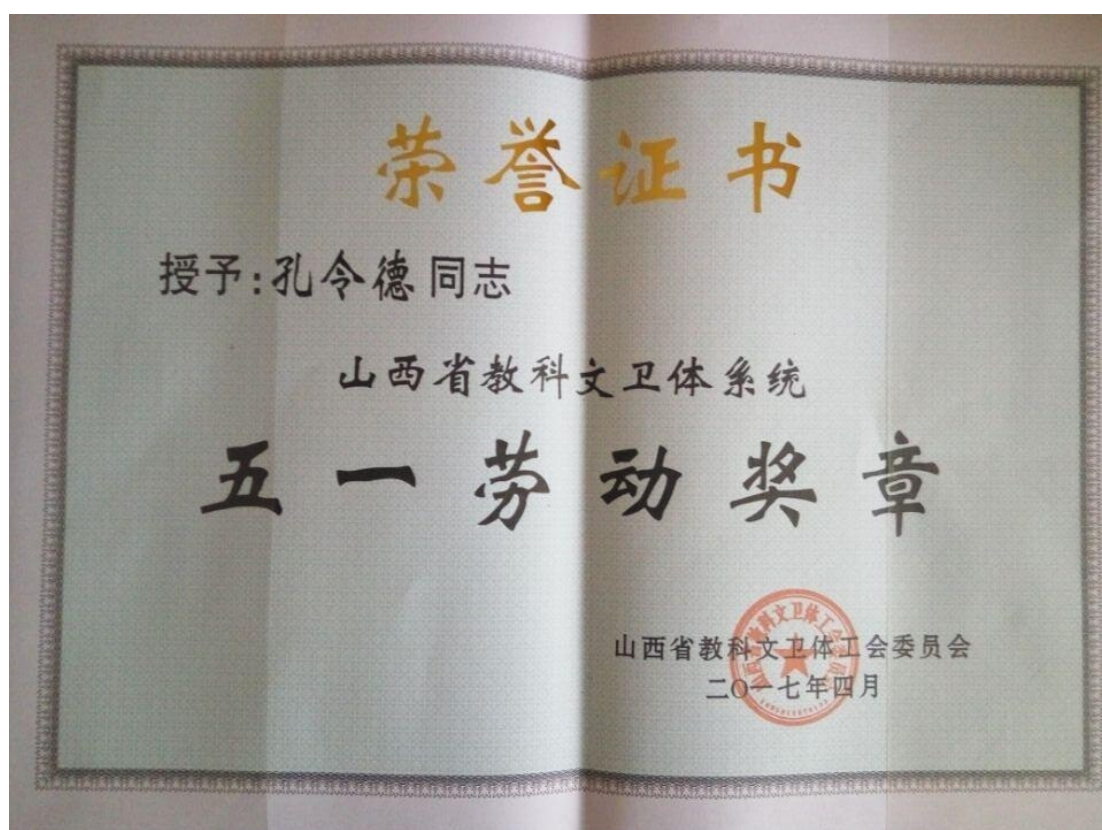
铜葫芦.png



铜酒壶.png

十 完成人获奖

1. 孔令德获奖证明



山西省教育厅

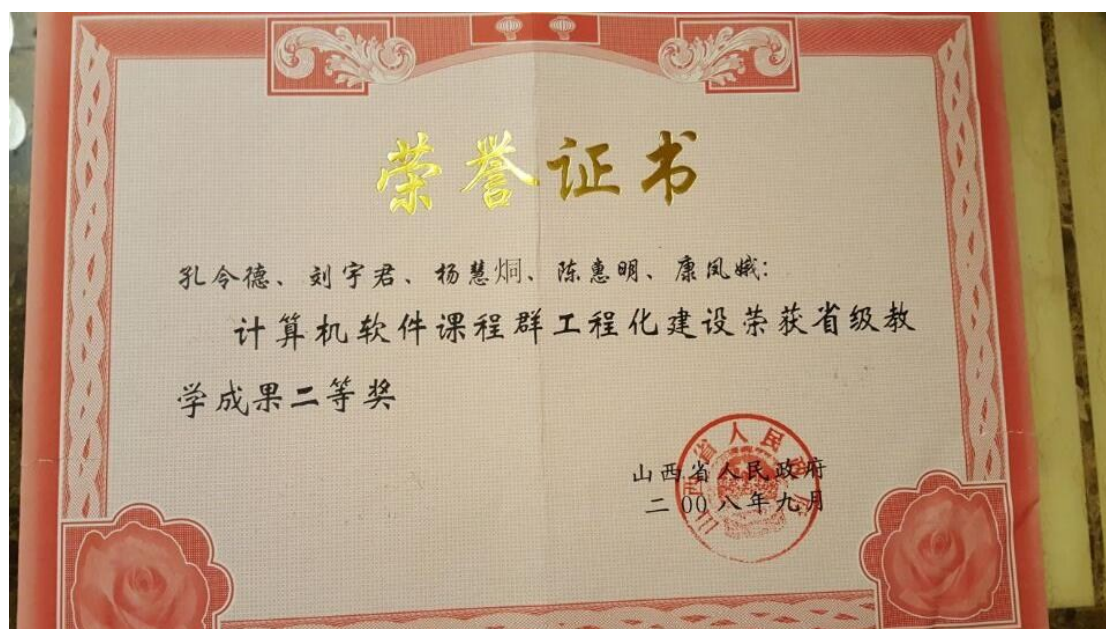
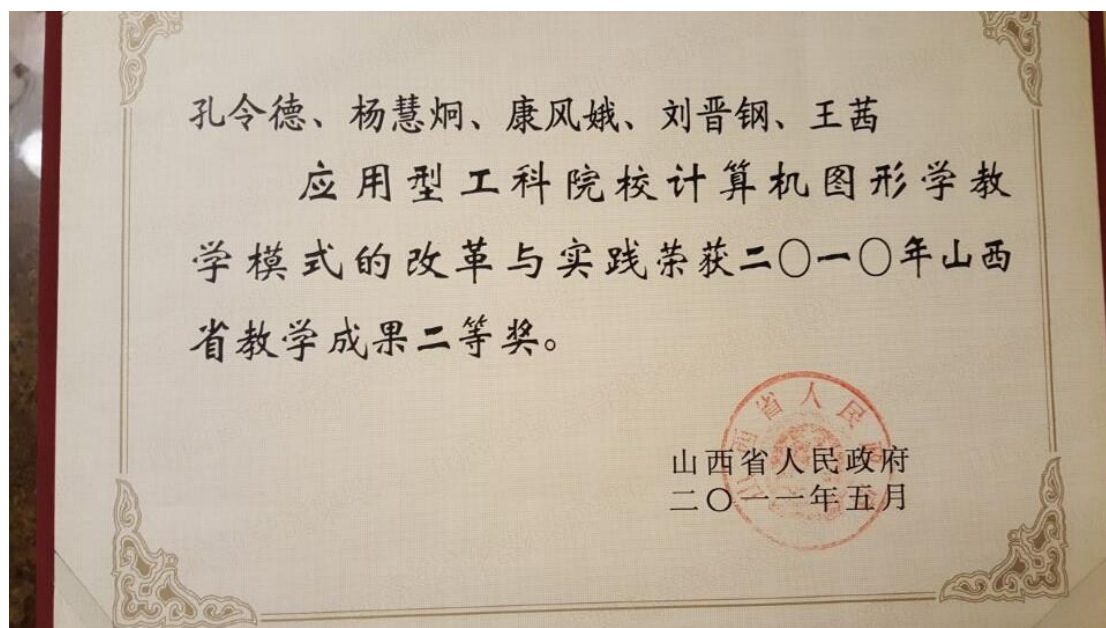
关于《〈计算机图形学〉实践教学资源库的建设》符合 2012 年山西省高等学校教学成果一等奖条件的说明

太原工业学院报送的教学改革项目《〈计算机图形学〉实践教学资源库的建设》(成果完成人:孔令德、杨慧炯、张麟华、麦青、宋云)在2012年评审中,符合山西省高等学校教学成果奖一等奖条件。此项目在山西省教育厅2013年1月9日印发的《关于公示2012年山西省高等学校教学成果奖评审结果的通知》进行了公示。

特此说明。

附件:关于公示2012年山西省高等学校教学成果奖评审结果的通知

山西省教育厅高教处
2015年5月15日



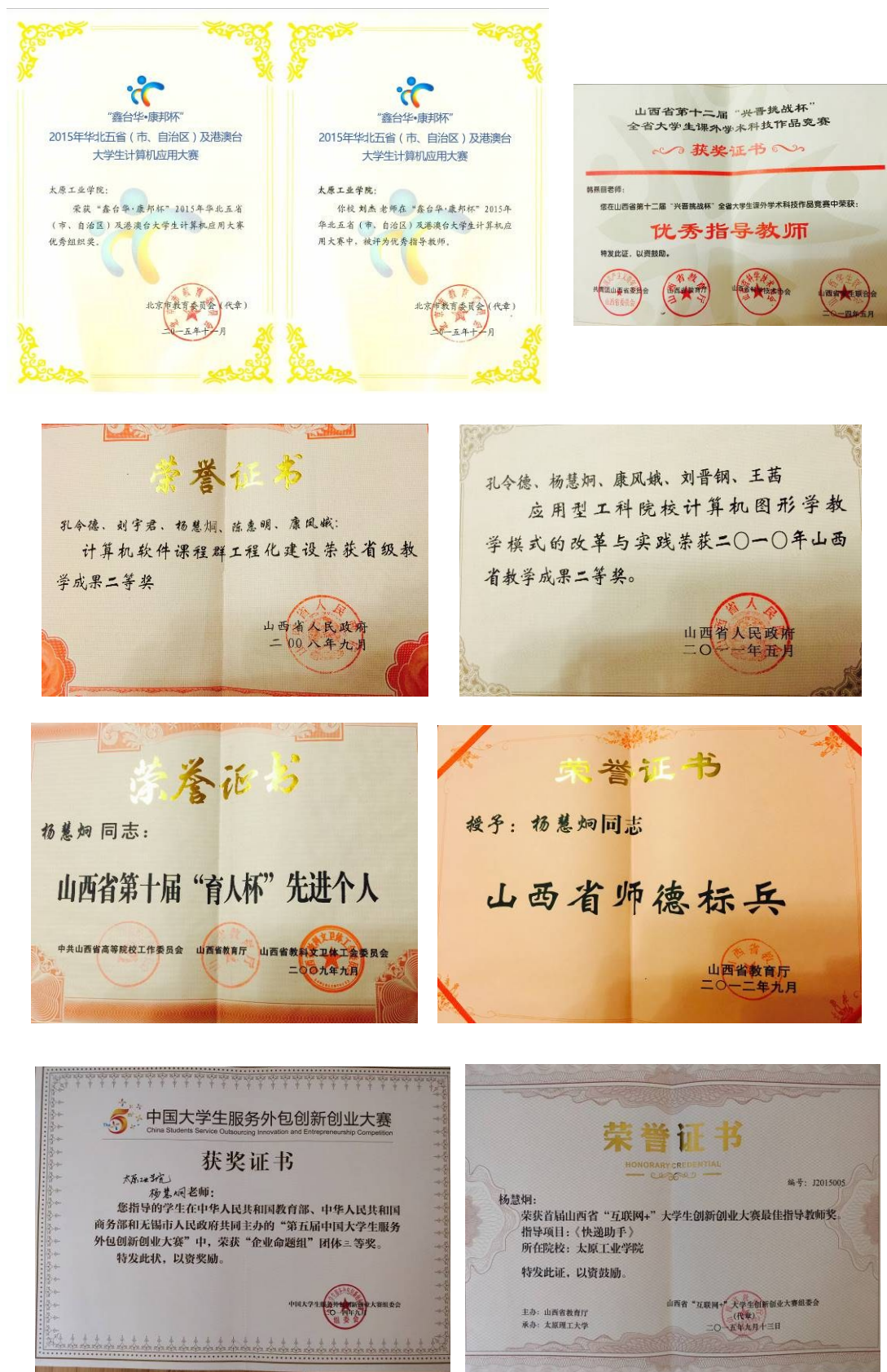




2. 郭芸俊获奖证明



3. 杨慧炯获奖证明



十 完成人获奖

