

---

# 西安交通大学

## 研究生培养分析报告

学院（中心）

名称: 理学院  
(公章)

主管院长

签字:

研究生院制表

2014年12月

## 一. 历史沿革

(主要介绍三十年来本学院研究生培养的历史, 包括起始时间, 导师情况, 培养研究生类型 and 规模等的变化, 限 500 字)

西安交通大学理学院历史悠久, 其前身是始建于 1930 年的交通大学科学学院, 1937 年更名为理学院, 1994 年西安交通大学恢复理学院建制。理学院现由物理、化学两个学科组成, 具有物理学和材料科学与工程两个一级学科博士学位授予权、化学一级硕士学位授予权, 其中凝聚态物理、光学为省重点学科, 材料物理与化学为国家重点学科。学院现设有先进功能材料及介观物理省重点实验室、物质非平衡合成与调控教育部重点实验室、国家工科物理教学基地和国家级物理实验示范中心、集聚高端人才并且采用国际化的科技管理体制的前沿物理研究所和前沿化学研究所, 以及应用物理、光信息科学与技术、材料物理、应用化学、材料化学五个本科专业和国家基础学科(物理)拔尖人才培养实验班。理学院坚持“基础课程教学一流、基础科学研究一流”的发展目标, 始终把学生的培养作为学院的中心工作, 在重视基础研究工作的同时, 积极开展不同学科的交叉与融合, 在理工结合方面形成鲜明特色。

理学院现有研究生导师 100 人, 其中博士生导师 33 人, 主要培养凝聚态物理、材料物理与化学、原子与分子物理、理论物理和光学等物理类硕士和博士研究生以及化学一级学科理科方向的硕士生和应用化学工科方向研究生。目前理学院在校研究生人数 337 人, 其中博士研究生 132 人、硕士研究生 205 人。

## 二. 研究生培养现状

### 1. 概述

(分析近 5 年来, 研究生培养情况, 包括招生类型、规模、生师比, 导师队伍, 学科支撑情况, 研究经费投入情况, 研究生培养用房、设备、信息资源及其应用情况等, 限 500 字)

理学院目前主要招收凝聚态物理、材料物理与化学、原子与分子物理、理论物理和光学等物理类硕士和博士研究生以及化学一级学科理科方向的硕士生和应用化学工科方向研究生。2013 年录取研究生人数 111 人, 其中博士研究生 31 人、硕士研究生 80 人。目前在校研究生人数 337 人, 其中博士研究生 132 人、硕士研究生 205 人。2013 年授予博士学位 27 人, 授予硕士学位 48 人。理学院现有教学科研人员 170 人, 其中教授 38 人、副教授与高级工程师 61 人, 博士研究生导师 33 人、硕士研究生导师 100 人, 教师中具有博士学位比例 84%。目前拥有国家“千人”计划特聘教授 3 人, 长江讲座教授 1 人, 教育部跨世纪/新世纪人才 13 名。生师比 0.94。目前学院已经拥有核磁共振波谱仪、稳态顺态荧光光谱仪、高分辨率质谱仪、透射和扫描电子显微镜、磁学测量系统和高性能计算集群等齐全的大型分析测试设备, 成为我校高水平现代化教学和科学研究的重要平台。科研到账处于逐年上升的趋势, 其中 2013 年学院共获得国家自然科学基金项目 20 项, 合计资助金额 1146 万元。

## 2. 本学院学位授权点情况

类型	名称	涵盖二级学科数量	是否国家重点学科
博士学位授权一级学科点名称	物理学	5	
硕士学位授权一级学科点名称	化学	5	
博士学位授权专业学位点名称	凝聚态物理、材料物理与化学、原子与分子物理、理论物理、光学	/	/
硕士学位授权专业学位点名称	无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理以及应用化学	/	/

## 3. 本学院近 5 年研究生培养数量

类型	数量	类型	数量
目前在校博士生数	132	目前在校硕士生数	205
近五年招收全日制专业学位硕士数	5	近五年招收全日制专业学位博士数	0
近五年授予全日制专业学位硕士数	0	近五年授予全日制专业学位博士数	0
近五年招收全日制学术学位硕士数	350	近五年招收全日制学术学位博士数	141
近五年授予全日制学术学位硕士数	222	近五年授予全日制学术学位博士数	88

## 4. 本学院导师队伍建设

导师队伍情况			
类型	数量	类型	数量
目前博士生导师数	33	目前硕士生导师	100
目前博士生导师中具有正高职称的人数	32	目前博士生导师中具有副高职称的人数	1

知名研究生指导教师					
序号	导师姓名	专家称号	任导师时间	目前情况	指导博士研究生获得全国“百优”和提名情况

说明：1. 请在此表中列出三十年来，在本学院研究生培养工作中做出了突出贡献、取得突出成绩的研究生指导教师。

2. “专家称号”栏中，填写“中国科学院/工程院院士、千人计划入选者、军队科技领军人才培养对象、长江学者特聘/讲座教授、国家杰青基金获得者、973 首席科学家、国家级教学名师、教育部高校青年教师奖获得者、教育部跨世纪人才、百千万人才工程国家级人选、中科院百人计划入选者、教育部新世纪人才”等。

3. “任导师时间”栏中，填写首次任导师的年月。

4. “目前情况”栏中，填写“在岗、调离、退休、去世”等。

### 三. 取得成绩

#### 1. 概述

(三十年来本学院已培养研究生人数, 毕业情况、学位授予情况、就业情况; 本学院历年获得全国、陕西省、校级优秀博士生学位论文情况; 社会用人单位对毕业研究生评价、毕业生成就等, 限 500 字)

近三年来理学院累计毕业博士 64 名, 硕士 146 名。目前在校研究生人数 337 人, 其中博士研究生 132 人、硕士研究生 205 人。2013 年录取研究生人数 111 人, 其中博士研究生 31 人、硕士研究生 80 人。毕业生就业情况整体良好, 2012 年度与 2013 年度一次性就业率分别达到了 95.3% 和 93.4%, 用人单位对毕业生给予了较高的评价。近五年来, 理学院共获得校级优秀博士论文 4 篇 (2013: 穆廷魁, 导师张淳民, 2011: 耶红刚, 导师陈光德; 2010: 尹璋琦, 导师李福利; 2009: 杨生春, 导师丁秉钧), 获得三项全国优秀博士论文提名 (2010: 方吉祥, 导师丁秉钧; 2009: 夏明岗, 导师张胜利; 2009: 高韶燕, 导师李福利)。2006 年以来, 理学院累计获得国家科技奖一项, 省部级科技奖九项, SCI 论文数逐年增加, 纵向科研项目获批情况总体上处于持续稳定的增长状态。此外, 理学院物理学科于 2012 年 8 月成功获批物理博士后流动站, 从而使学科形成了本科、硕士、博士、博士后这一完整的人才培养体系。

#### 2. 本学院历年获得全国、陕西省、校级优秀博士学位论文情况

获全国优秀博士学位论文情况				
篇数	获得年度	所属一级学科	论文作者	指导教师

获陕西省优秀博士学位论文情况				
篇数	获得年度	所属一级学科	论文作者	指导教师

### 获校级优秀博士学位论文情况

篇数	获得年度	所属一级学科	论文作者	指导教师
1	2009	物理学	杨生春	丁秉钧
2	2010	物理学	尹璋琦	李福利
3	2011	物理学	耶红刚	陈光德
4	2013	物理学	穆廷魁	张淳民

### 3. 优秀毕业研究生情况

姓名	获得博士或硕士学位的一级学科与时间	优秀毕业研究生简介 (如：三十年来的毕业研究生在政府部门、大型企事业单位、社会组织、国内外大学等做出重要贡献、产生重要影响等)

说明：请列举三十年来，在本学院毕业的优秀全日制专业学位或全日制学术学位研究生情况。

### 4. 培养境外研究生情况

序号	姓名	授予学位年月	国别或地区	授予学位类别
1	巴特里克	2009		博士

说明：1. 请填写近五年来，在本学院攻读全日制博士/硕士学位的境外（含港澳台地区）研究生。

2. “授予学位类别”栏填写“专业学位博士、学术学位博士、专业学位硕士、学术学位硕士”。

#### 四. 研究生培养机制与改革

（揭示研究生培养过程各主要方面和关键环节，包括专业建设、课程建设、培养机制改革等，特别是针对学术型和专业学位型研究生的相应培养方案的特点等，限 500 字）

研究生培养机制的改革是提高研究生质量的主要举措。理学院近年来，为加强创新人才的培养，积极实施研究生培养机制的改革，推行科学研究、知识创新为主的导师负责制，激发导师和研究生积极性。强化导师的权利和义务。具有物理学一级学科博士学位授予权、化学一级硕士学位授予权，其中凝聚态物理、光学为省重点学科，材料物理与化学为国家重点学科。为提高研究生培养质量，在学校的大力支持下，理学院认真规划，精心组织，鼓励和支持广大教师积极进行教学方法和内容的改革与探索，以适应新的教学改革要求和人才培养需要。目前已经完成研究生学位基础课程建设，具备完备的物理和化学一级学科研究生基础课程。为提升研究生学术研究能力和创新能力，还建设了如《现代有机合成化学》、《现代生物材料》和《现代无机合成化学》等反映学科前沿的课程。此外，还加强了跨学科与交叉学科课程的建设。为加强研究生培养工作，学院制定了详细的学术型和专业型研究生培养方案。物理和化学学科根据实验学科的特点，优化学院资源配置，改善研究生培养条件。在学校的大力支持下，理学院目前已具有磁学测量系统、透射和扫描电子显微镜、核磁共振波谱仪、稳态顺态荧光光谱仪等齐全的大型分析测试设备。完成培训后可以容许学生亲自上机操作，提高了学生的动手能力为研究生创新研究提供优良的环境条件，同时促进了学院优质资源共享。

#### 五. 质量保障体系

（阐述学院层面研究生质量保障体系建设、学院领导班子针对研究生培养工作的研究情况、出台的相关政策措施、日常监控及运行情况等，尤其是吸引优秀生源举措、加强研究生中期考核和分流等，限 500 字）

理学院按照学校的要求，始终把研究生培养质量放在第一位。学院在管理机制上充分调动导师、研究生的积极性、主动性，使之在保证培养质量方面能尽职尽责。导师是研究生教育管理的第一责任人，学院要求导师认真制定研究生培养计划，履行好研究生培养、论文写作、科研训练、思想政治教育等具体的教育管理职责，不断提高研究生人才培养质量。按照学校的要求完善研究生的助学贷款体系，健全研究生助学体系。建立与科学研究紧密联系的资助制，激发研究生参与科研的积极性。

在研究生招生工作中，为了吸引很多优秀的学生报考我院研究生。在招生工作的初期，学院通过各种渠道加大研究生的招生宣传工作。制作了物理和化学学科的研究生招生简介。除了通过现场咨询、召开动员会、发放简章和充分利用网络等媒体手段外，还组织相关老师走出去，主动到省内外有关院校，与相关专业本科毕业生进行面对面的推介宣传与交流，取得了良好效果。此外，物理学科举办第一届物理夏令营，预录取部分优秀学生，保证了 2014 年研究生生源质量。这些在招生方面的努力使得近几年报考理学院的研究生数量大幅

增加。为了提高研究生的培养质量，理学院严格按照学校的要求，加强研究生中期考核。在学位答辩时，学院统一答辩的形式，容许相关的导师，研究生参加严把论文关。此外，学院还经常组织研究生参加各种学术交流活动，不仅为学生提供了交流研讨的平台，更重要的是通过参加学术交流，既锻炼了学生学术交流能力，又培养了科研兴趣与学术交流的欲望，活跃了创新性思维，开阔了学术视野，对培养学生创新能力具有积极促进作用。通过多种形式的学术交流活动大大的加大了同学们科研的积极性。近两年，理学院的研究生在国际著名期刊发表学术论文的数量和质量均得到大幅度的提高。

## 六. 存在问题和进一步发展思路

（针对影响研究生培养质量的突出问题，主要分析学院和学科层面的主要原因，提出解决问题的措施及建议，限 1000 字）

在过去的几年里，理学院在研究生培养上取得了巨大的进步。但在研究生培养过程中也存在一些问题。例如，研究生的实践能力较弱且研究生的创新能力不够。研究生与本科生相比，应当具备扎实的理论功底和一定的科学研究能力，能够解决相关的理论问题或实际问题。由于受本科教育的影响有些学生只注重专业知识的学习从而忽略实践能力的培养。研究生的创新能力是在具备一定知识的前提下，通过实践培养训练出来的。要把专业知识转化为承担独立工作能力和进一步提高的创新能力，最根本的途径是加强实验和实践环节。此外，研究生培养质量有待于进一步的提高。其主要的表现是有极少部分研究生的学位论文质量不高，学位论文研究成果较少，缺乏创新。这些研究生平时缺少科研实践环节的锻炼，论文选题不明确，对本领域研究现状把握不准。要进一步提高研究生的培养质量，首先要加强导师的队伍建设。严格导师选拔制度，从科研能力、专业水平等多方面综合考评。其次，要对导师进行定期的考核，考核从学术水平和研究生培养质量两方面进行。此外要加强学位论文的管理。要建立预开题答辩制度，要求学生认真准备开题报告。导师要对研究生的选题背景、意义、研究思路等进行指导。最后，要严格执行末位论文匿名送审的制度，规范学位论文的答辩制度把好学位论文的质量。

为了能有效改善生源质量，需要进一步加强研究生招生的宣传工作。一方面我们应该鼓励教师在平时的工作中加强与外校的交流，在这些学校积极宣传理学院的科研实力和水平，鼓励有志于进一步深造的学生报考交大理学院。另一方面，我们也应该组织一些活动，邀请外校优秀学生来我校参观交流，使他们能够实地了解理学院的情况，吸引他们来我校学习，并为优秀学生来我校就读提供力所能及的支持和帮助。

在研究生管理方面，由于目前学生攻读研究生的目的性较强，在科研工作遇到挫折或与导师在对科研和工作方面的看法产生分歧时，往往对自己的前途感到迷茫，对毕业以及

以后的工作有很多顾虑。所以在日常工作中，除了积极组织研究生参与学术活动，调动学生学习和科研的积极性外，还应该多听学生的意见，了解学生遇到的困难，对学生比较关心的就业问题多做一些工作，使学生能够安心从事科学研究。