



首都师范大学

CAPITAL NORMAL UNIVERSITY



首都师范大学化学系 硕士研究生招生简介

提 纲



化学系简介

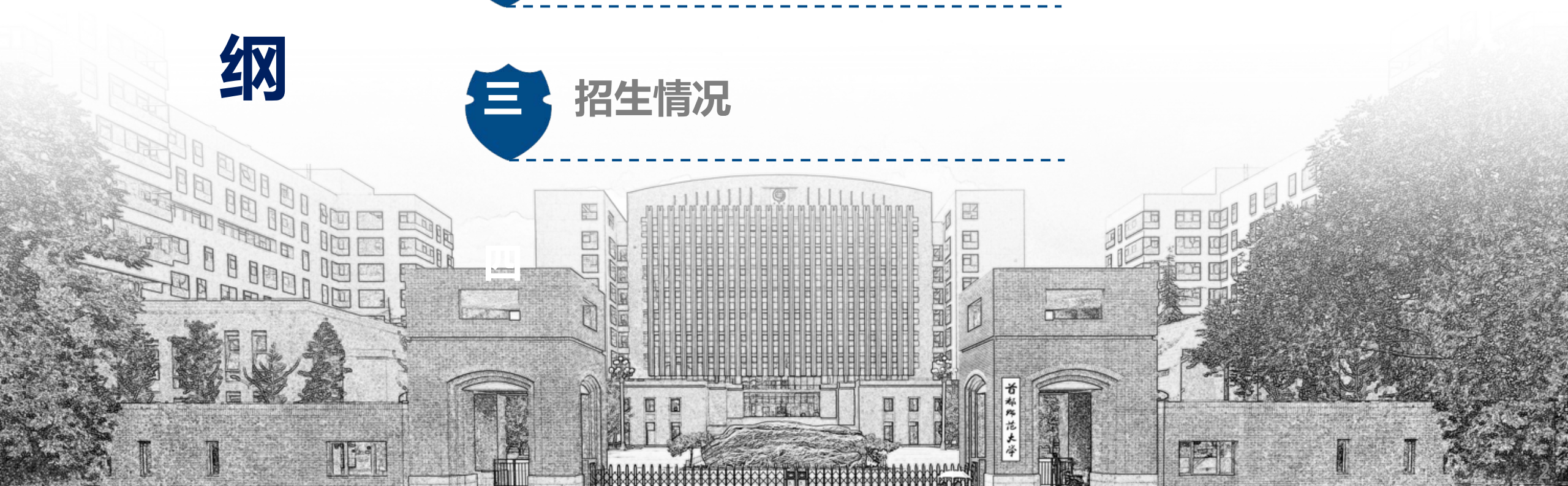


学位点介绍



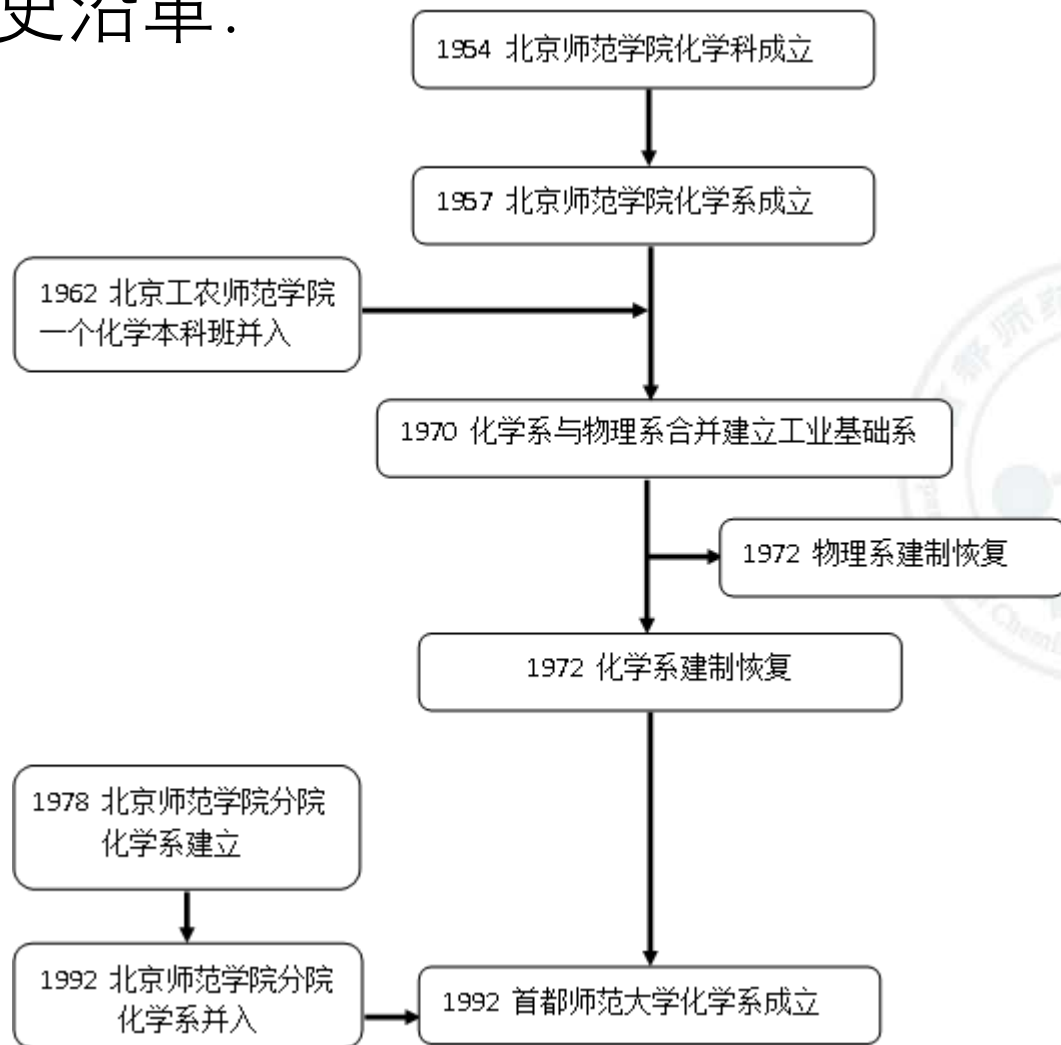
招生情况

四



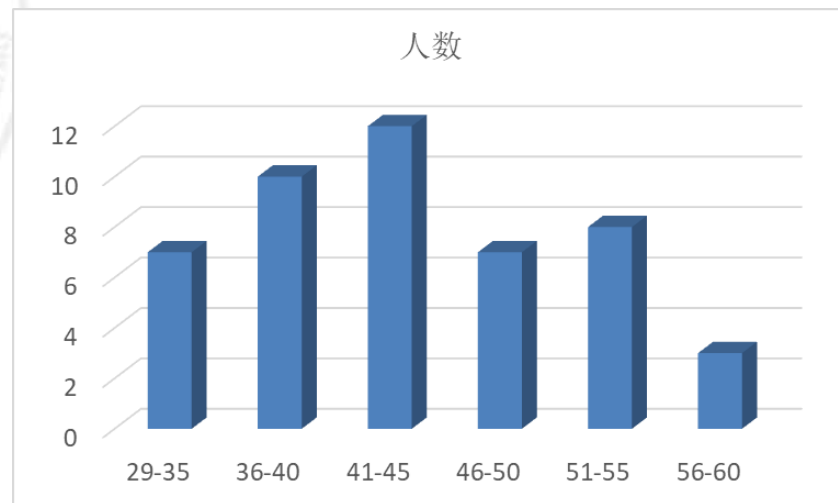
一：化学系简介

历史沿革：



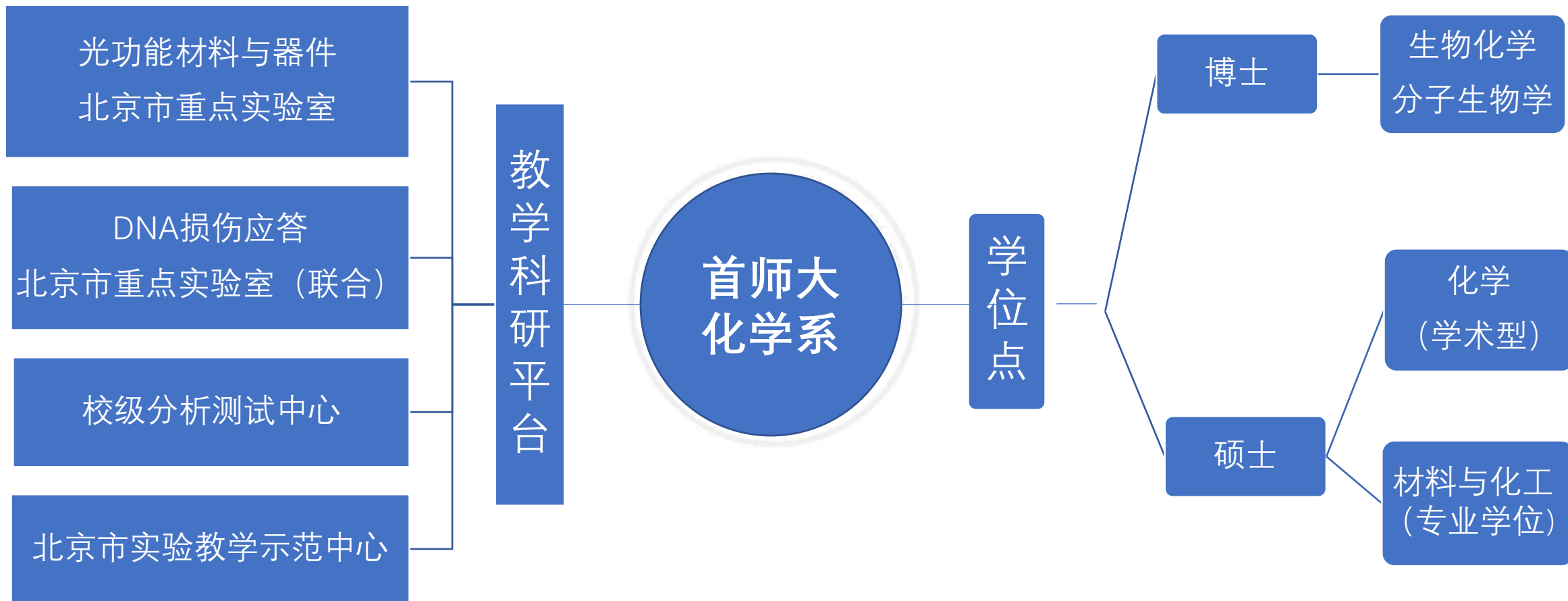
师资力量：

- 化学系现有教职员工68人：专任教师48人，教授23人，副教授22人，讲师4人；
- 博导7人，硕导44人



<https://hxx.cnu.edu.cn/szdw/ssds/index.htm>

一：化学系简介



一：化学系简介

教师

在线课程

20门

开放慕课

3门

教改项目

18项

教材建设

8本

北京市教学
成果一等奖

1项



学生

- 化学专业入选国家双万计划，应用化学入选北京市双万计划
- 近3年，化学师范专业学生发表SCI论文92篇（其中第一作者15篇）。
- 近3年，获省部级以上教学、学科竞赛等奖励39项，其中国家级奖10项，北京市级29项，所获奖项数量和层次均居全国师范院校前列。

一：化学系简介

化学系重视人才培养国际化，已与英国斯克莱德大学和美国纽约州立大学布法罗学院签订各种形式的双学位培养协议，2019年与英国斯克莱德大学的合作进入市教委高水平人才交叉培养项目的。“外培计划”并于当年开始招生。

一：化学系简介

校级分析测试中心



提 纲



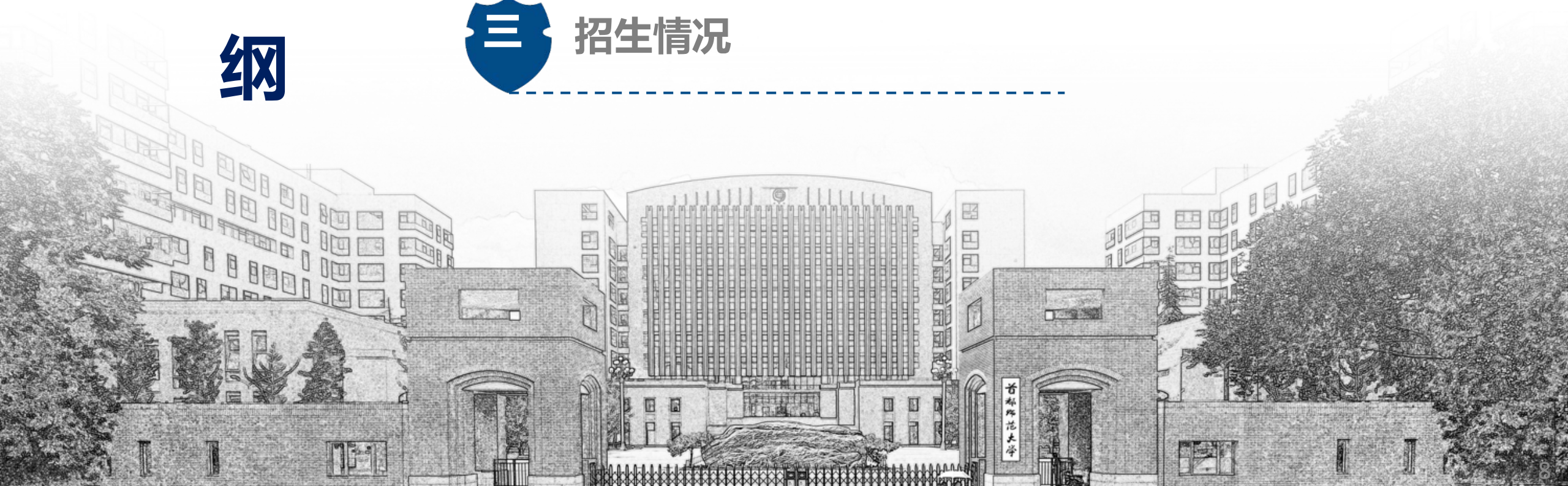
化学系简介



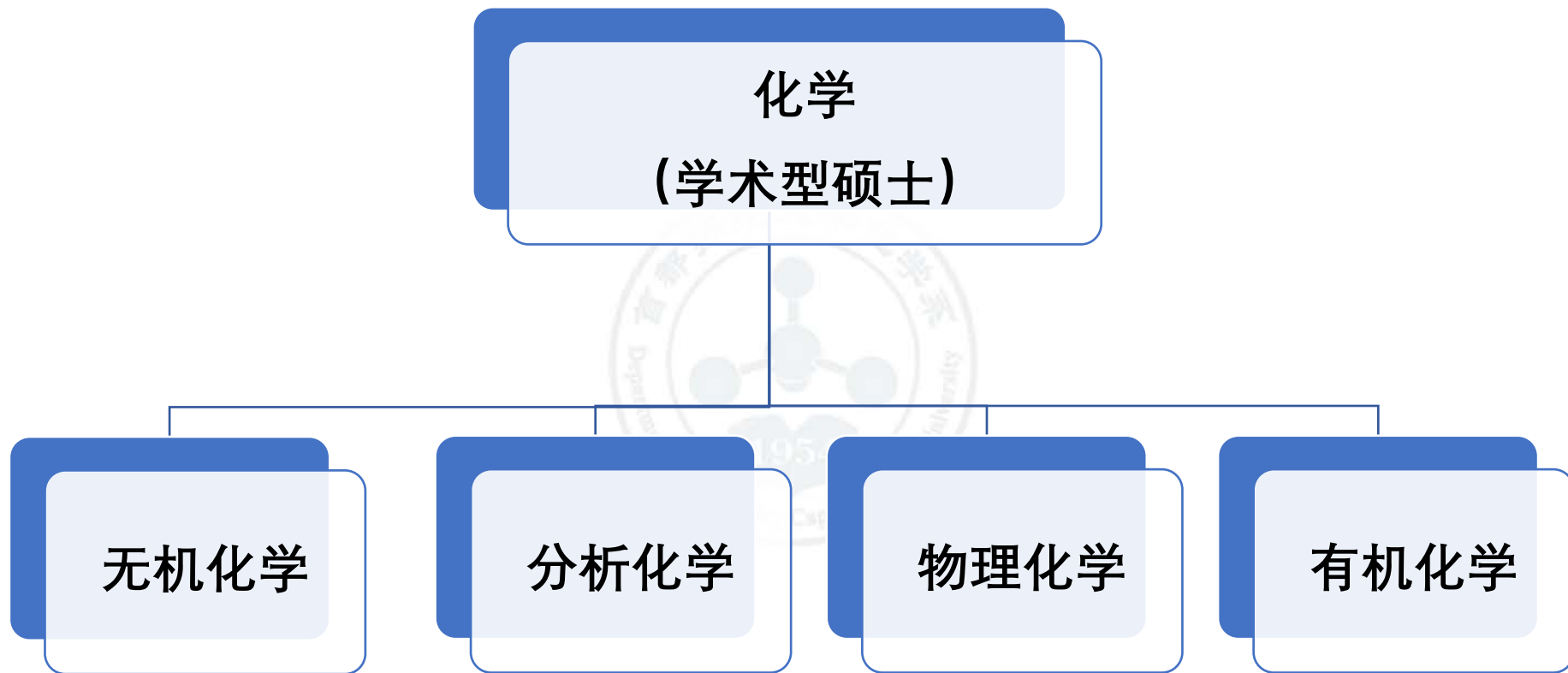
学位点介绍



招生情况



二：学位点介绍



● 无机化学特色研究方向

- 面向无机先进功能材料的可控制备和集成，通过结构单元设计和作用机制模拟，利用配位化学、晶体工程以及多组分、多尺度协同组装，实现了系列新型功能纳米材料及其表界面结构的精准合成与调控，提高了载流子分离利用效率和表面反应位点，发展了系列高效光(电)催化产氢、固氮催化、微纳激光和MOF固态快离子导电材料。
- 近5年主持国家自然科学基金8项，科技部重点研发专项子课题1项，在J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.等期刊发表SCI论文100余篇。

● 分析化学特色研究方向

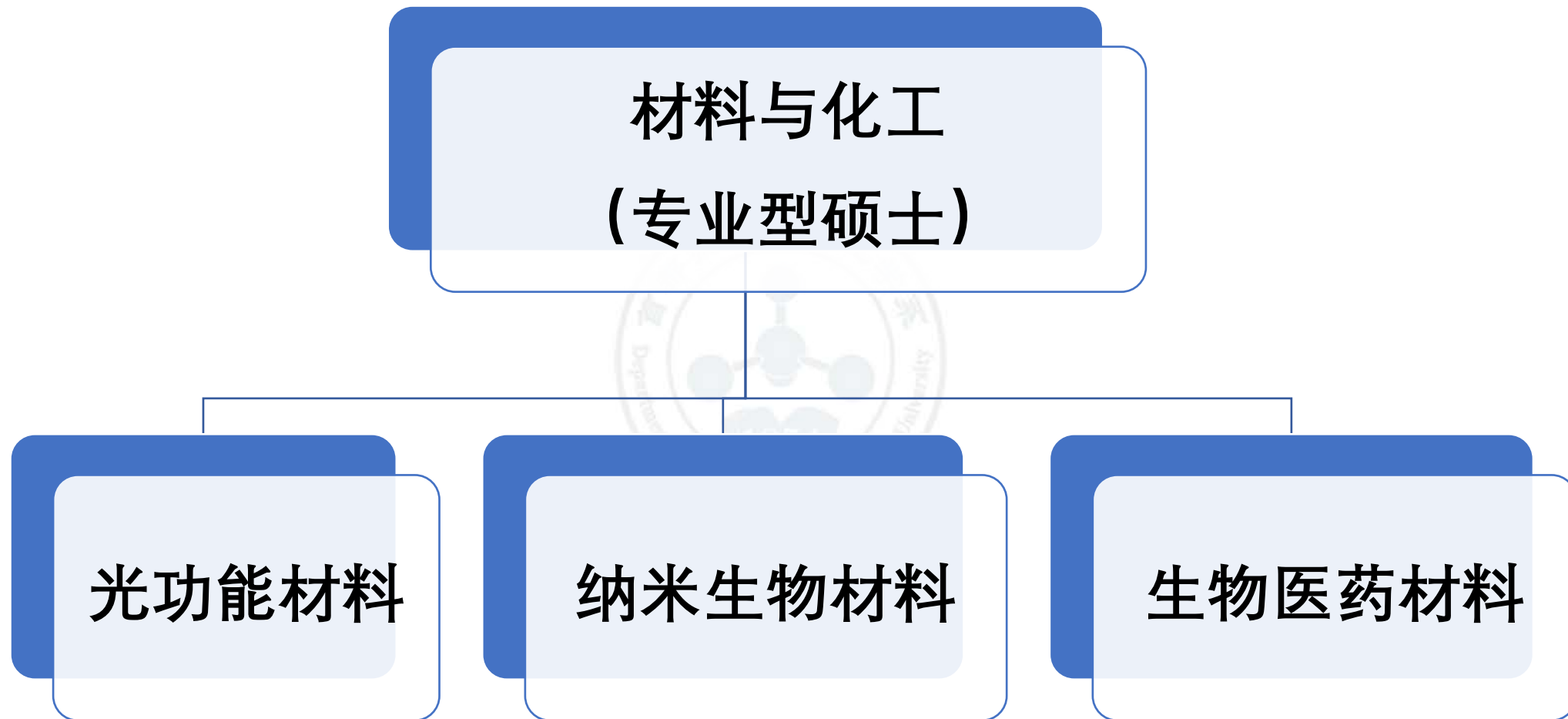
- 利用微纳材料开发新型化学与生物传感器，属化学、材料和生物医学交叉领域。依托分析化学北京市重点建设学科和北京市知识创新团队，发展了系列肿瘤标志物多靶标电化学免疫传感界面，重要生物活性物质高通量、高灵敏活体在线分析新方法，为肿瘤等重大疾病致病机制、早期诊断研究提供分析工具和技术支撑。
- 近5年主持国家自然科学基金12项，科技部重大科学仪器专项子课题1项，在Nat. Commun., Chem.Sci., Anal. Chem.等期刊发表SCI论文200余篇；ESI高被引论文12篇。

● 物理化学特色研究方向

- 依托物理化学北京市重点建设学科和光功能材料与器件北京市重点实验室，围绕高效光-电、电-光转换效率机制这一核心科学问题，系统研究了分子和聚集态结构/超快激发态过程/光电性能之间的关联机制，发展了系列高性能发光材料、新型显示器件、有机光伏材料以及生物成像技术。
- 近7年主持国家自然科学基金12项，科技部重大研究计划子课题2项，在Angew. Chem. Int. Ed., Adv. Mater., J. Am. Chem. Soc.等期刊发表SCI论文100余篇，被SCI引用8100余次；获授权发明专利8项。

● 有机化学特色研究方向

- 聚焦有机化学中绿色及精准可控合成的前沿和热点科学问题，结合物理有机化学的研究手段，开展新反应试剂、催化剂及合成方法的研究。发展了简洁、高选择性活化或构建C-C及C-杂键的新反应和新方法，为药物活性、光电材料等功能有机分子的设计及快速、高效、精准合成提供了可供借鉴的新策略和反应模式。
- 近5年主持国家自然科学基金11项，国家973重大项目子课题1项，在Angew. Chem. Int. Ed.、Org. Lett.等期刊发表SCI论文100余篇。



二：学位点介绍

1

光功能材料

低维有机材料控制合成技术、有机微纳激光及光检测器件等方面的研究处于国际领先地位。聚焦成像、显示、光电转换等领域的光功能材料的设计合成与性能研究，为实现高效的生物检测、医学成像、太阳能利用提供关键材料和技术储备。

2

纳米生物材料

以纳米材料为基础，利用生物学、化学、材料学等手段研制分子靶向识别技术，近年来在新型纳米生物复合材料制备、生物医学成像及生物分子灵敏检测新技术开发等方面获得了成功，制备出具有荧光、核磁共振成像功能的纳米生物材料，为重大疾病的早期诊断和临床治疗提供新材料。

3

纳米医药材料

设计、合成了新型抗肿瘤、降血脂、抗糖尿病等活性分子，开展生物医用高分子材料的制备、性能及应用研究，并与北京新领先医药科技发展有限公司、北京乐威泰克医药技术有限公司等单位长期合作，联合培养生物医药材料领域的应用型、复合型高层次人才。

材料工程与化工研究生联合培养基地



提 纲



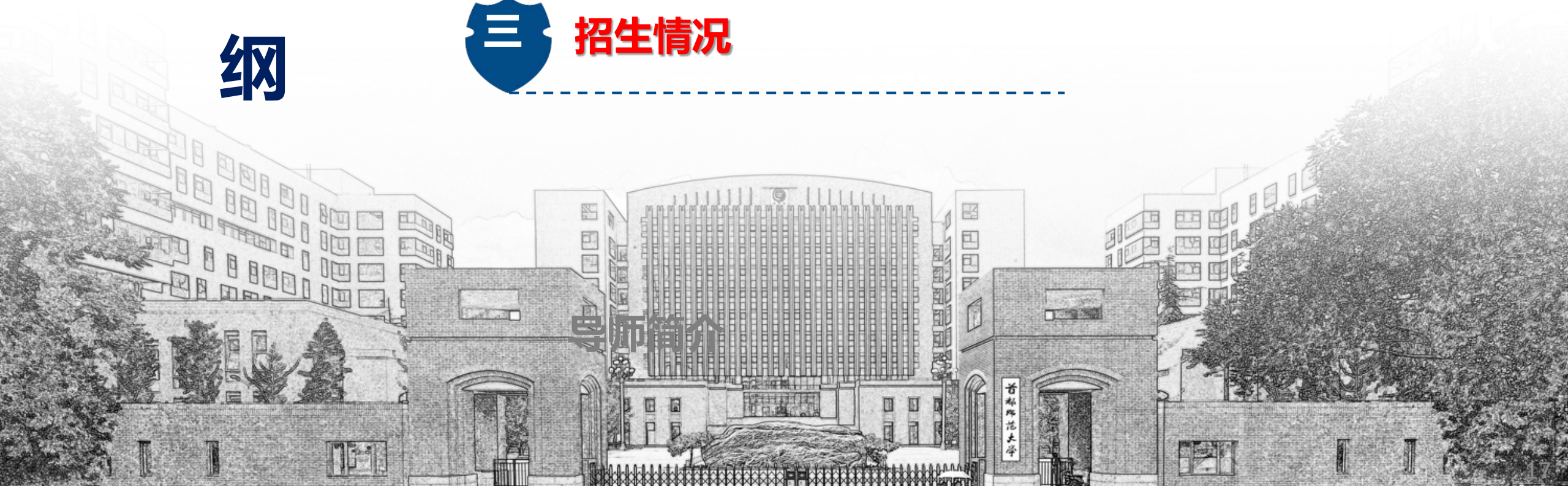
化学系简介



学位点介绍



招生情况



三：招生情况

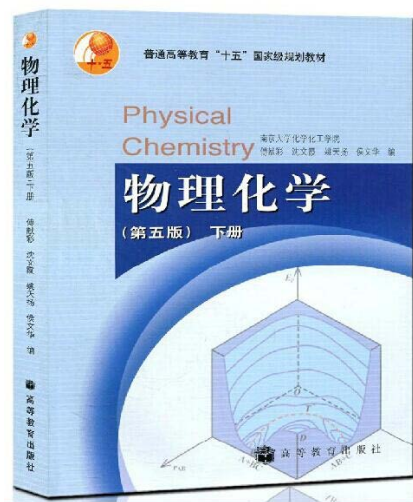
2021年招生计划

专业代码	专业名称	学位类别	学习方式	招生总计划	考试招生计划	推免招生计划
070301	无机化学	学术型	全日制	10	8	2
070302	分析化学	学术型	全日制	9	7	2
070303	有机化学	学术型	全日制	6	5	1
070304	物理化学	学术型	全日制	24	20	4
	学术型计划小计			49	40	9
085600	材料与化工	专业学位	全日制	23	20	3
	全日制专业学位计划小计			23	20	3
	总结			72	60	12

(2021年计划官网数据为准)

三：招生情况

化学学术型硕士学位考试科目：



物理化学（上、下册）
傅献彩等高等教育出版社（第五版）



1

政治



2

英语



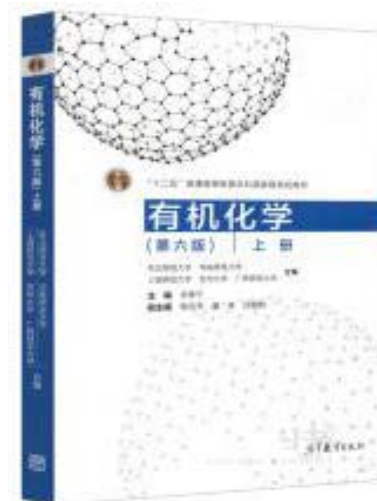
3

物理化学



4

有机化学



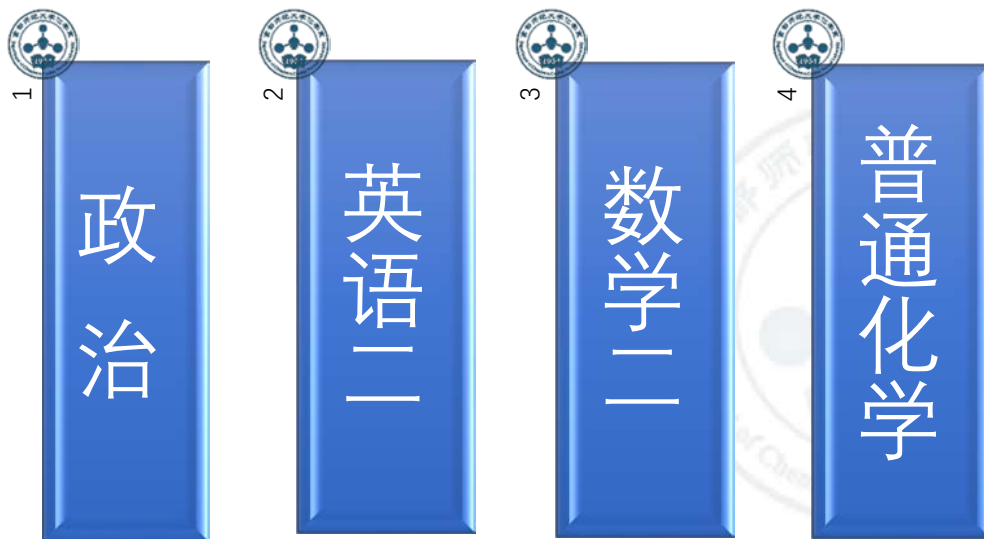
有机化学（上、下册）
李景宁高等教育出版社（第六版）

复试：分四个专业进行

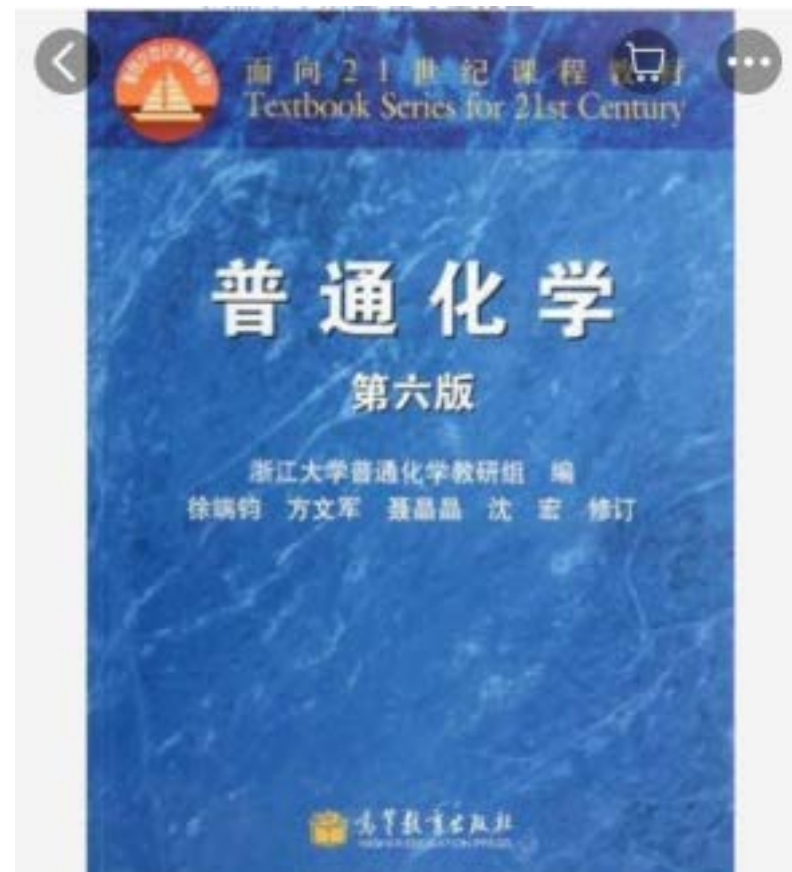


三：招生情况

材料工程与化工专业学位考试科目：



化学原理为主，包含有机化学、高分子化学等



《普通化学》第六版，高等教育出版社，浙江大学编

2022年优秀大学生暑期夏令营开营在即

请关注首师大化学系微信公众号“首师大化学系团委”

咨询电话 010-68903040 牛老师

欢迎推免和报考首都师范大学化学系

