

附件：

普通高等学校本科专业设置申请表

(2019 年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：北京大学

学校主管部门：教育部

专业名称：生物统计学

专业代码：0712

所属学科门类及专业类：

理学 统计学类

学位授予门类：理学

修业年限：四年

申请时间：2022 年

专业负责人：周晓华

联系电话：010-62744101

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	北京大学	学校代码	10001
邮政编码	100871	学校网址	www.pku.edu.cn
学校办学基本类型	☒ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☐ 地方院校 ☐ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构		
现有本科专业数	133	上一年度全校本科招生人数	4236
上一年度全校本科毕业生人数	3968	学校所在省市区	北京市
已有专业学科门类	☒ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☒ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☒ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学		
学校性质	☒ 综合 ☐ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族		
专任教师总数	3713	专任教师中副教授及以上职称教师数	89%
学校主管部门	教育部	建校时间	1898 年
首次举办本科教育年份	1912		
曾用名			
学校简介和历史沿革 (300 字以内)	始于 1898 年京师大学堂，为中国近代第一所国立综合性大学。1912 年改为现名。1917 年蔡元培出任校长。为新文化运动中心，五四运动策源地，中国最早传播马克思主义的发祥地，中国共产党最早活动基地。1952 年调整为以文理基础教学和研究为主的综合性大学。2000 年与原北京医科大学合并，组建新的北京大学。		

学校近五年 专业增设、停 招、撤并情况 (300 字以 内)	2021 年新增专业：意大利语、医学影像技术、人工智能 2020 年新增专业：生物信息学、大数据管理与应用 2019 年新增专业：马克思主义理论、电子信息工程、机器人工程； 2018 年新增专业：人类学。 2017 年新增专业：能源与环境系统工程、整合科学。
--	---

2. 申报专业基本情况

专业代码		专业名称	生物统计学
学位	理学	修业年限	四年
专业类	统计学类	专业类代码	0712
门类	理学	门类代码	07
所在院系名称	数学科学学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	(填写专业名称) 统计学	(开设年份) 1913 年	说明：填写过相近专业的需上传相应的师资队伍情况。(注意：填写了几个相近专业就需要提交几个专业的师资队伍情况，详见附件 excel 表格内容。)
相近专业 2	应用统计学	(开设年份) 2012	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表。要求同上。)
相近专业 3	(填写专业名称)	(开设年份)	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表。要求同上。)
增设专业区分度 (目录外专业填写)	现有统计学专业都是数理统计有关课程，新开专业增加了生物医学有关的基础课程；并增加了如何把数理统计学应用到生物医学的有关课程；更强调统计学在生物医学中的应用实践。 专业必修课： 1. 数理统计 2. 预防医学导论 3. 普通生物学 4. 生物统计		
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)	通过四年的学习，学生应掌握扎实的数学理论基础和统计知识，掌握统计应用技能和技术，动手能力强；培养跨学科研究或者应用思维，具有良好的科学创新素养；英语水平达到国家四级，具有良好的表达能力；具备独立学习的能力、初步的研究能力以及较强的适应生物统计相关社会职业需要的能力。		

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域		制药及医疗器械企业、各级药监部门、医药研发机构、临床试验合同研究机构（CRO）、事业单位
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数） 生物统计专业学生就业领域主要包括各级药监部门、制药及医疗器械企业、医药研发机构、临床试验合同研究机构（CRO）、事业单位、医疗金融机构、科研机构、三甲医院等，具备生物医药和统计背景的复合型人才一直供不应求，尤其是各大医药公司和 CRO 争抢的对象。 生物统计本科生更是高端生物统计人才培养的优秀研究生生源。由于我国生物统计本科培养起步较晚，受限于人才培养的第一道环节，我国生物统计的高端专业人才极为短缺。 用人单位一般包括：国家卫生健康委员会信息中心，国家疾病预防控制中心，国家药品监督管理局药品审评中心，国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心，国家药品监督管理局信息中心，赛洛妃，默克，百济神州，康方生物，葛兰素史克，齐鲁制药集团，药明康德等医药公司；医院包括北京大学所有附属医院，协和医院，安贞医院，首都医科大学所有附属医院，中国中医科学院所属附属医院，西苑医院，部队所属医院等各大医院；研发机构：中国中医科学院，中国军事医学科学院；以上为北京市需求，其他城市也有同等需求。 人才需求：每年至少 1000 人		
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	25
	预计升学人数	17
	预计就业人数	8
	其中：(请填写用人单位名称)	无
	(请填写用人单位名称)	无
	(请填写用人单位名称)	无
	(请填写用人单位名称)	无

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	16
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	6/37.5%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	10/62.5%
具有硕士及以上学位教师数及比例	16/100%
具有博士学位教师数及比例	16/100%
35 岁及以下青年教师数及比例	4/25%
36-55 岁教师数及比例	9/56%
兼职/专职教师比例	无兼职
专业核心课程门数	7
专业核心课程任课教师数	8

4.2 教师基本情况表（以下表格数据由申报专业填写，与附件 excel 内容相同）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专职/兼职	专业技术职务	学历	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学 历毕业	研究 领域
周晓华	男	1965/3/15	数理统计	专职	讲席教授	博士	美国俄亥俄州立大学	统计学	理学博士	诊断医学，因果推断，重大
陈松蹊	男	1961/11/19	高等多元统计分	专职	讲席教授	博士	澳大利亚国立大学	统计学	理学博士	数理统计，环境统计，超高
房祥忠	男	1962/1/12	生存分析	专职	教授	博士	北京大学	统计学	理学博士	应用统计，可靠性
邓明华	男	1969/5/14	生物信息中的教学	专职	教授	博士	北京大学	统计学	理学博士	计算和系统生物学
艾明要	男	1966/8/4	应用回归分析	专职	教授	博士	南开大学	统计学	理学博士	计算和系统生物学
王红	女	1964/8/24	医学统计基础	专职	教授	博士	北京大学	流行病学	理学博士	精神障碍流行病学，唇腭裂
姚方	男	1974/4/26	数理统计（实验班）	专职	讲席教授	博士	美国加利福尼亚大学戴	统计学	理学博士	复杂结构数据分析，机器学习
张磊	男	1978/12	计算系统生物学	专职	副教授	博士	美国宾州州立大学	数学	理学博士	科学计算，计算系统生物
葛颢	男	1981/10	生物建模相关课程	专职	教授	博士	北京大学	统计学	理学博士	概率统计与生物化学物理的
贾金柱	男	1981/6/29	医学统计学专题-综	专职	研究员	博士	北京大学	统计学	理学博士	生物统计、高维统计推断
何洋波	男	1976/6/11	统计和生物统计中	专职	副教授	博士	北京大学	统计学	理学博士	统计学，金融数学
席瑞斌	男	1980/1/4	生物统计	专职	长聘副教授	博士	圣路易斯华盛顿大学	数学	理学博士	新的统计理论和算法，基因
林伟	男	1980/9/9	统计学习	专职	长聘副教授	博士	美国南加州大学	统计学	理学博士	高维数据；大数据；因果推论，生存分
苗旺	男	1990/3/1	数理统计	专职	助理教授	博士	北京大学	统计学	理学博士	缺失数据分析，因果推断
张成	男	1987/6/17	贝叶斯理论及算法	专职	助理教授	博士	美国加州大学欧文分校	计算数学	理学博士	贝叶斯推断，机器学习

张云俊	男	1979/10/9	生物统计·贝叶斯	专职	副教授	博士	北京大学	统计学	理学博士	贝叶斯统计学·病毒传播
占翔	男	1988/8/17	生物统计·医学	专职	副教授	博士	美国宾夕法尼亚州立大学	统计学	理学博士	生物统计、统计遗传·基于
梁宝生	男	1986/11/15	医学中的理工信	专职	副研究员	博士	北京师范大学	统计学	理学博士	复杂疾病特征筛选及预测模型
侯艳	女	1982/11/14	临床研究创新性设	专职	副研究员	博士	哈尔滨医科大学	流行病与卫生统计学	理学博士	基于人工智能算法的药物重

4.3 专业核心课程表（以下表格数据由申报专业填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
数学分析 III	80	5	杨家忠	二上
几何学	96	6	包志强	一上
抽象代数	48	3	肖梁	二上
复变函数	48	3	方汉隆	二下
常微分方程	48	3	柳彬	二下
概率论	48	3	葛颢	二下
数学模型	48	3	邓明华	二下

5. 专业主要带头人简介

姓名	周晓华	性别	男	专业技术职务	讲席教授	行政职务	生物统计系主任
现在所在单位	北京大学北京国际数学研究中心			拟承担课程	数理统计/统计和生物统计中的因果推断/临床试验与诊断医学的统计方法		
最后学历毕业时间、学校、专业		1991 年毕业于美国俄亥俄州立大学统计学专业 博士					
主要研究方向		因果推断，诊断医学的统计方法，有偏数据分析，大数据分析，临床试验，遗失数据分析					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		北京市优秀本科生毕业论文指导教师					
从事科学研究及获奖情况		先后主持 2 项国自然面上项目，1 项国自然重点项目，1 项科技部重点研发计划，1 项国自然专项基金					
近三年获得教学研究经费（万元）				近三年获得科学研究经费（万元）		6592 万元	
近三年给本科生授课课程及学时数		《数理统计》		近三年指导本科毕业设计（人次）		18	

姓名	邓明华	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
现在所在单位	北京大学数学科学学院			拟承担课程	《生物信息中的数学模型与方法》 《非参数统计》		
最后学历毕业时间、学校、专业		1998.1 北京大学数学科学学院，应用数学					
主要研究方向		生物信息学，计算生物学					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）							
从事科学研究及获奖情况		先后主持 6 项自然科学基金面上项目和 1 项科技部 863 项目，参加 3 项科技部 973 项目和 2 项科技部重点研发项目					
近三年获得教学研究经费（万元）				近三年获得科学研究经费（万元）		164	
近三年给本科生授课课程及学时数		《概率统计 B》，《非参数统计》，《生物信息中的数学模型与方法》		近三年指导本科毕业设计（人次）		8	

姓名	席瑞斌	性别	男	专业技术职务	研究员	行政职务	无
现在所在单位	北京大学数学科学院			拟承担课程	《生物统计》《数理统计》《统计学习》		
最后学历毕业时间、学校、专业		2009 年 8 月圣路易斯华盛顿大学，数学					
主要研究方向		生物统计 生物医学大数据 生物信息					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		北京大学 2020 年在线优秀教学案例奖 北京大学 2021 年教学优秀奖 开设在线华文慕课《生物统计》 http://www.chinesemooc.org/mooc/4979					
从事科学研究及获奖情况		先后主持 2 项自然科学基金面上项目和 1 国家级人才计划项目，参予 3 项科技部重点研发项目					
近三年获得教学研究经费（万元）					近三年获得科学研究经费（万元）		142 万元
近三年给本科生授课课程及学时数		《生物统计》 《统计学习》 《概率统计 B》			近三年指导本科毕业设计（人次）		10 人

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	200 万以上	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	106
开办经费及来源	年平均教学经费约 400 万元，来源于双一流生物统计学科建设经费		
生均年教学日常支出（元）	5000		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	12 个（郑州数字创新中心教育基地，甘肃酒泉教育基地，河北省雄安新区北沙口乡教育基地，黑龙江佳木斯教育基地，辽宁盘锦教育基地，浙江龙港姜立夫故居教育基地，中国归谷嘉善科技园教育基地，中国空气动力研究与发展中心超高速空气动力研究所教育基地，重庆大数据研究院教育基地，山西榆次教育基地，北大计算与数字经济研究院基地，陕西华阴教育基地）		
教学条件建设规划及保障措施	在现有实验教学条件基础上还拥有“数学及应用”教育部重点实验室、“统计与信息技术”教育部-微软重点实验室、数量经济与数量金融教育部重点实验室（北京大学）；北大数学学院拥有一支实力雄厚、学风严谨的师资队伍，教授超百名，院士超 10 位；学院目前已拥有 5 个本科专业和 4 个实验室，全员的教学工作由负责教学的副院长统一主抓，一流的教学管理人员为全员做好细致专业的教学保障工作。因此，目前已有师资队伍、教学实验条件、学院线上及线下图书馆，网络服务等能保障教学顺利进行。另外，还与元培学院达成合作，元培学院有丰富的资源，图书馆、自习室、教学空间和一系列功能区书院楼，全国 7 个教学科研基地以及优秀的师资队伍为保障教学顺利进行添砖加瓦。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量（台/件）	购入时间	设备价值（千元）
服务器	PowerEdgeR750XA	1	2022-02-28	295
服务器	T640	1	2019-05-27	137.1
工作站	Z800	1	2011-02-21	52.645
服务器	T640	1	2019-05-27	137.1
服务器	ThinkServerRQ940	1	2015-10-16	78
服务器	750XA	1	2022-11-07	240
服务器	DELL R820	1	2012-12-01	168
磁盘阵列	DELL MD1200	1	2013-10-08	52
工作站	DELL T7910	1	2015-07-22	49.8
服务器	R750xa	1	2021-11-12	218.6
服务器	PowerEdge R940	1	2017-11-06	158.5
服务器	PowerEdgeR750	1	2021-10-14	158.162
服务器	NF5280M5	1	2018-01-04	281
存储	AS5500G2	1	2018-01-04	590
服务器	NF5280M5	3	2018-01-04	205

7. 申请增设专业的理由和基础

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容)(如需要可加页)

社会对生物统计学专业人员的需求旺盛。在国家、省、市级卫生信息中心，三甲医院，临床药理试验基地，各级疾病预防控制中心，国家药监局，制药及医疗器械企业，医疗保险公司，市场研究公司，调查公司，CRO 公司，高校生物（卫生）统计学教研室/系，攻读生物统计博士或硕士研究生的生源等诸多领域或行业，生物统计学专门人才的供不应求现象在国内已经存在多年。

生物统计学在生物与医学研究领域充当重要角色并体现着该领域的研究水平。众所周知统计学在科学研究中具有极其重要的作用，生物统计学属于统计学的一个分支，是一门结合统计学、概率论、数学和计算方法，对生物学、医学数据进行分析、测量、控制和解释不确定性的科学。其研究目的是科学地设计试验，并对所得试验数据进行分析，达到减少试验次数、缩短试验周期、迅速找到最优化的试验方案或统计模型的效果。几乎所有医学和公共卫生领域研究者的新发现都需要统计思想和原则的指导，离不开生物统计学。新英格兰杂志（医学领域顶尖杂志之一）将《生物统计学》在医学研究中的贡献列为近 500 年医学领域排位第 4 位里程碑式的重大事件。生物统计学在国外得到了充分发展，国际上的知名医学院、公共卫生学院的生物统计学均为重点学科，实力雄厚。可以不夸张地讲，一个学科应用统计学的水平往往可以体现这个学科的水平。同样，一个国家的生物统计学水平也往往反映了这个国家的生物医学领域的研究水平。现实情况是我国的生物统计水平与发达国家依然有巨大差距。

因此，培养我国专门的生物统计专业人才，对于促进我国生物统计学科的发展，满足社会的巨大需求，提高生物与医学研究领域的科研水平是非常必要的。

8. 申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、培养目标

生物统计学专业着重培养学生掌握在生命科学领域从事统计工作的知识和能力。其培养目标是：具有坚实的统计学基础，了解公共卫生、临床医学等生命科学领域相关学科的基础知识、掌握相关计算机技术；既能从事统计方法学研究又能将统计方法应用在医学科学及公共卫生学研究的创新型人才，促进医学研究和统计学发展。

二、 培养要求

通过四年的学习，学生应掌握扎实的数学理论基础和统计知识，掌握统计应用技能和技术，动手能力强；培养跨学科研究或者应用思维，具有良好的科学创新素养；英语水平达到国家四级，具有良好的表达能力，具备独立学习的能力、初步的研究能力以及较强的适应生物医学相关社会职业需要的能力。

三、 毕业要求及授予学位类型

学生在学校规定的学习年限内，修完培养方案规定的内容，成绩合格，达到学校毕业要求的，准予毕业，学校颁发毕业证书；符合学士学位授予条件的，授予学士学位。

授予学位类型：理学学士学位

毕业总学分：138-144学分

具体毕业要求包括：

1、公共基础课程：44-50 分	1-1 公共必修课：32-38 学分
	1-2 通识教育课：12 学分
2、专业必修课程：49 学分	2-1 专业基础课：19 学分
	2-2 专业核心课：24 学分
	2-3 毕业论文：6 学分
	2-4 其它非课程必修要求：0 学分
3、专业选修课程：45 分	3-1 专业选修课程：22 学分
	3-2 自主选修课：23 学分

四、课程设置

1. 公共基础课程：44-50 学分

1-1 公共必修课程：32-38 学分

课号	课程名字	学分	周学时	实践总学时	选课学期
——	大学英语	2-8	——	——	
04031651	思想道德修养与法律基础	3	3		大一任一学期
04031661	中国近现代史纲要	3	3		大一任一学期
04031761	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2		大一任一学期
04031751	形势与政策	2	2		大一任一学期
04031731	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3		大二任一学期
04031740	马克思主义基本原理概论	3	3		大二任一学期
61130030	思想政治实践（上）	1			大四前任一秋季学

	两个模块任选其一				
61130040	思想政治实践（下）	1			大四前的任一春季学至暑假
60730020	军事理论	2	2		一上或一下
——	体育系列课程	1*4	2	0	全年
04831410	计算概论B	3	3		一上
04831650	计算概论B上机	0	2	32	一上
04831420	数据结构与算法B	3	3		一下
04830494	数据结构与算法上机	0	2	32	一下

- 注1：英语课程按大学英语教研室要求选课
- 注2：思政课程按《北京大学本科思想政治理论课教学管理办法（2020年8月修订）》要求进行
- 注3：“计算概论B”面向全校理科院系，选“计算概论B”课程后，需要另选该课程的上机课“计算概论B上机”。
- 注4：“数据结果与算法”面向全校理科院系，选“数据结构与算法B”课程后，需要另选该课程的上机课“数据结构与算法上机”。

1-2 通识教育课程及学分要求

通识教育课程分为四个系列：I. 人类文明及其传统、II. 现代社会及其问题、III. 艺术与人文、IV. 数学、自然与技术，每个系列均包含通识教育核心课、通选课两部分课程，具体课程列表详见《北京大学本科生选课手册》。通识教育课程修读总学分为12学分。具体要求包括：

- 1) 至少修读1门“通识教育核心课程”（任一系列），且在四个课程系列中每个系列至少修读2学分（通识教育核心课或通选课均可）；
- 2) 原则上不允许以专业课替代通识教育课程学分；
- 3) 本院系开设的通识教育课程不计入学生毕业所需的通识教育课程学分；
- 4) 建议合理分配修读时间，每学期修读1门课程。

2. 专业必修课程 49 学分

2-1 专业基础课：19学分

课号	课程名	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00132301	数学分析I	5	6		一上
00132302	数学分析II	5	6		一下
00132321	高等代数I	5	6		一上
00132323	高等代数II	4	5		一下

2-2 专业核心课24学分

课号	课程名	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00132304	数学分析III	4	5		二上
00132341	几何学	5	6		一上
00132450	抽象代数	3	3		二上
00132320	复变函数	3	3		二下
00132340	常微分方程	3	3		二下
00132300	概率论	3	3		二下
00130200	数学模型	3	3		二下

注：数学分析I、II、III，高等代数I、II，几何学，概率论，应用随机过程都同时开设常规班和实验班，均可作为毕业学分，但一种课程班型已修读及格后，不能再修读另一种班型。因课号、班型不同，计算学分、GPA时，一种班型的及格成绩不能覆盖另一种班型的不及格成绩。

2-3 毕业论文 6学分

2-4 其他非课程必修要求：0学分

3. 选修课程：45学分

3-1 专业选修课：22学分

3-1-1 专业必选 10学分

课号	课程名	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00135460	数理统计	3	3		三上
89330013	预防医学导论	1	1		三上
01139380	普通生物学（B）	3	3		三上
00102893	生物统计	3	3		三下

注1：预防医学导论为医学部一年级课程。

3-1-2 专业限选 12学分（从下列课程中选择4门课程）

课号	课程名	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00133110	应用回归分析	3	3		春季
00133050	应用多元统计分析	3	3		秋季
00133090	应用随机过程	3	3		秋季
00135220	非参数统计	3	3		春季
00102892	统计学习	3	3		秋季
00100877	贝叶斯理论与算法	3	3		春季
00102516	统计模型和计算方法	3	3		秋季
00137912	试验设计与抽样	3	3		春季
00136180	生物信息中的数学模型与方法	3	3		秋季
00102441	统计和生物统计中的因果推断	3	3		春季
00103256	生存分析	3	3		秋季

3-2 自主选修课：23学分

3-2-1 理学部课程：12学分

可以选自理学部和医学部中的任何院系，包括数学学院。要求是该院系的专业必修、专业限选或专业任选，不能是通选和公选。

除上述专业限选课外，以下课程可以作为自主选修课程参考：

课号	课程名	学分	周学时	实践总学时	选课学期
00113840	临床试验设计与分析	3	3		
	临床试验与诊断医学的统计方法（医学部新开）	3	3		
89330005	流行病学	3	3		
00130630	最优化方法	3	3		春季
00136660	凸优化	3	3		秋季
00136720	大数据分析中的算法	3	3		春季
00103335	深度学习与强化学习	3	3		秋季
00137960	统计思维	3	3		春季
04630790	数据科学导引	3	3		秋季

注：流行病学是医学部三年级课程，临床试验与诊断医学的统计方法为医学部新开高年级课程

3-2-2 理学部和医学部非数学学院课程8学分，其中要求物理类课程4学分。

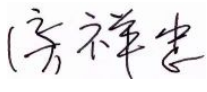
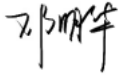
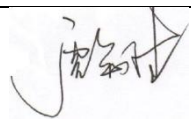
8学分全部选普通物理学I、II也行，也可以选其他物理课，非物理类课程4学分要求是该院系的专业必修、专业限选或专业任选，不能是通选和公选（大学化学除外）。

3-2-3 全校课程中选择其余3学分。

全校任何课程均可，包括通选和公选。

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行	✓ 是 □ 否
论证意见： 2023年3月4日，北京大学组织国内相关行业专家组成论证小组，对拟申请新增生物统计学本科专业进行了论证。论证小组听取了专业负责人汇报，专家组经讨论形成以下意见： 1. 增设生物统计学专业的必要性。目前统计学类下设有两个本科专业：统计学和应用统计学。其中应用统计学专业包括方向广，除了包括经济统计和工业统计方向，也包括生物统计学方向。不同高校的应用统计学专业培养方案差别较大，且用人单位对应用统计学专业人才难以区分，学生报考时也难以区分。教育管理部门也不适合在培养目标、课程设置等方面进行统一要求。北京大学是较早设立应用统计专业（生物统计方向）的院校，已形成较好的口碑和优势专业特点。申报新开“生物统计学”专业，将使得培养目标更为清晰明确，凸显自身的生物统计学特色。相比应用统计学，生物统计学有更好的对口性和更高的辨识度，课程设置也更有针对性，专注于为政府卫生部门、医院和制药企业等单位培养统计设计和数据分析人员。如果新开生物统计学专业，能充分凸显出统计学与生物医学的交叉结合优势，学生就业时更能直观地向用人单位展示其特色。 2. 增设生物统计学专业符合就业和人才市场的需求。社会对生物统计学专业人员的旺盛需求。急需匹配的生物统计学高素质专业人才，而目前缺口依然较大，尤其是高端人才，需要加强生物统计领域本科人才培养，为培育生物统计高层次人才奠定坚实的基础。在国家、省、市级卫生信息中心，三甲医院，临床药理试验基地，各级疾病预防控制中心，国家药监局，制药及医疗器械企业，医疗保险公司，市场研究公司，调查公司，CRO公司，高校生物（卫生）统计学教研室/系，攻读生物统计博士或硕士研究生的生源等诸多领域或行业，生物统计学专门人才的供不应求现象在国内已经存在多年。北京大学自2012年起开始招收应用统计学（生物统计学方向）本科生，本科毕业生一直供不应求，更是生物统计领域研究生的优秀生源。生物统计学专业就业前景良好，个人也有较大的发展空间。 3. 人才培养目标定位准确，培养方案科学合理。人才培养目标符合相关领域人才市场需求，毕业生定位为具有国际竞争力的生物统计学复合型人才。课程设置围绕上述培养目标，强调具有扎实的数学和统计方法学基础，熟练的编程能力，掌握生物医药基础知识，较高的外语水平，未来能从事新的生物统计方法学研究和较好地运用统计学方法解决生物医学相关实际问题。 4. 师资力量和办学条件较好。北京大学是中国率先开展统计学教学和研究的机构。1956年，北京大学设立概率统计教研室，这标志着中国系统地培养概率统计人才的开端。2010年，为了有效凝聚全校的统计学研究力量，北京大学成立新体制的统计科学中心。统计中心是一个横跨数学科学学院、光华管理学院以及医学部的跨学院的交叉学科研究机构。它依托北京大学深厚的学术底蕴和多学科的优势，致力于北京大学统计学人才的引进，培养综合型的统计人才，扩展统计学在其它学科中交叉合作。2018年医学部、数学科学学院和北京国际数学研究中心共同成立生物统计系。北京大学现有的统计学和应用统计学专业，统计学专业是国家级一流本科专业建设点。在历次的全国学科评估中，数学与统计学均名列前茅。生物统计学方向在应用统计专业下所进行的本科生培养有基础和特色，已招生10届。北京大学数学科学学院拥有硕士、博士学位授权点，博士后科研流动站。该学院教师科研能力强，同时多人担任全国或省级专业学会主委、会长和副主委职务，已建立一支多学科背景的高素质教师队伍。生物统计学是数学、统计学与医药学的交叉学科，而北京大学在医学领域的教学和科研在全国医科院校排名前列，因此新开专业里医药类课程教学能获得较好的效果，同时学校有北大附属的众多三甲医院，能给该学院生物统计学学生提供大量的医药数据研究和分析的实践机会。 增设生物统计学专业可以满足我国对该专业人才的需求，开设该专业有较强的必要性和可行性，其培养目标明确、培养方案科学合理，拥有较好的专业教学师资力量和教学实验设备、场地，学校支持力度高。建议加快批准该专业的开设和招生。	

拟招生人数与人才需求预测是否匹配		√是 □否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	√是 □否
	实践条件	√是 □否
	经费保障	√是 □否
专家签字：		
姓名	所在单位	签名
易东（组长）	陆军军医大学（教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会委员）	
房祥忠（委员）	北京大学（教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会主任委员）	
邓明华（委员）	北京大学（教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会秘书长）	
唐年胜（委员）	云南大学（教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会委员）	
王学钦（委员）	中国科学技术大学（教育部高等学校统计学类专业教学指导委员会委员）	