

北京工业大学2020年全日制硕士研究生招生学科目录

学院(部、所)、学科代码及名称、研究方向	拟招生总人数	推免拟招生人数	考试拟招生人数	考试科目	备注	学制学费
001 机械工程与应用电子技术	253	33	220			
0801 力学 _01 动力学与控制 _02 固体力学 _03 流体力学 _04 工程力学	28	2	26	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④811理论力学或812材料力学 I		8000/学年 3年
0802 机械工程 _01 先进制造与智能技术 _02 数控精密加工与智能监控诊断 _03 智能成型制造与系统 _04 机电系统控制及传动 _05 机构及机器人设计与控制 _06 机械及机电系统结构设计	69	20	49	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④811理论力学或812材料力学 I 或813电工学		8000/学年 3年
0804 仪器科学与技术 _01 现代测控技术及方法 _02 新型传感技术与智能仪器 _03 精密测试技术与仪器	23	3	20	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④803电子技术 I 或809工程力学或813电工学		8000/学年 3年
0855 机械(专业学位) _01 数字化设计与制造及装备 _02 现代机械系统设计 _03 机电液一体化设计与制	111	6	105	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④809工程力学或813电工学	可招单独考试	8000/学年 3年
0854 电子信息(专业学位) _01 现代测控技术及方法 _02 新型传感与信号处理技术 _03 机械结构动力行为及工程应用 _04 智能测试技术与仪器 _05 精密仪器及机械	22	2	20	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④803电子技术 I 或809工程力学或813电工学		8000/学年 3年
004 建筑工程学院	333	118	215			
0814 土木工程 _01 重大工程结构抗震减震及城市综合防灾减灾 _02 可持续、高性能结构体系及其设计理论和方法 _03 城市基础设施与岩土工程关键科学问题 _04 城市水系统健康循环理论与技术 _05 绿色建筑环境与节能技	129	61	68	①101思想政治理论 ②201英语一或203日语 ③301数学一 ④841结构力学或833土力学或843钢筋混凝土结构或845水分析化学与水力学或846传热学 I 或867流体力学 II		8000/学年 3年
0815 水利工程 _01 水资源管理与水环境保护 _02 水工结构抗震及安全分析 _03 水工材料与防裂加固	10	2	8	①101思想政治理论 ②201英语一或203日语 ③301数学一 ④841结构力学或844水力学 II		8000/学年 3年

0823 交通运输工程 _01 道路与铁道工程 _02 交通运输规划与管理 _03 交通信息工程及控制	2	1	1	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④848道路工程或849交通工程或832交通信息与控制	1、01方向选848; 2、02-03方向选849或832。	8000/学年 3年
0859 土木水利（专业学位） _01 重大工程结构抗震减震及城市综合防灾减灾 _02 可持续、高性能结构体系及其设计理论和方法 _03 城市基础设施与岩土工程关键科学问题 _04 城市水系统健康循环理论与技术 _05 绿色建筑环境与节能技术	181	52	129	①101思想政治理论 ②204英语二或203日语 ③302数学二 ④841结构力学或833土力学或843钢筋混凝土结构或845水分析化学与水力学或846传热学 I 或867流体力学 II 或844水力学 II		8000/学年 3年
0861 交通运输（专业学位） _01 道路交通安全理论与道路工程技术 _02 交通规划与交通控制理论及方法 _03 智能交通、仿真与可持续发展整合体系	11	2	9	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④848道路工程或849交通工程或832交通信息与控制	1、01方向选848; 2、02-03方向选849或832。	8000/学年 3年
005 环境与能源工程学院	227	48	179			
0703 化学 _01 能源物理化学 _02 环境与生命分析化学 _03 纳米无机化学	24	2	22	①101思想政治理论 ②201英语一 ③684物理化学 I ④887无机化学与分析化学或820有机化学 I		8000/学年 3年
0807 动力工程及工程热物理 _01 可再生能源利用及先进环境能源理论与技术 _02 强化传热传质理论与工程应用 _03 制冷低温系统及其环保节能理论与技术 _04 车辆及动力系统节能、净化与控制	27	13	14	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④851传热学 II 或852工程热力学		8000/学年 3年
0817 化学工程与技术 _01 工业催化与纳米科学 _02 先进功能材料及应用 _03 膜科学与分离技术 _04 绿色化学与能源化工	24	5	19	①101思想政治理论 ②201英语一 ③302数学二 ④814物理化学 III 或820有机化学 I 或878化工原理		8000/学年 3年
0830 环境科学与工程 _01 环境规划与区域污染防治 _02 污染控制化学 _03 环境分析与监测 _04 环境化工与固废资源化 _05 水污染控制工程 _06 大气污染控制工程	36	17	19	①101思想政治理论 ②201英语一或203日语 ③302数学二 ④856环境影响评价或857微生物基础 I 或858环境工程学	1、只有05方向招日语考生; 2、01-03方向,选856; 3、05方向选857; 4、04、06方向选858。	8000/学年 3年

0856 材料与化工（专业学位） _01 环境与能源催化 _02 材料化工 _03 膜技术及应用 _04 微流控与生物分析技术 _05 分子组装工程 _06 能源化学工程	11	2	9	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④814物理化学III或820有机化学 I 或878化工原理		8000/学年 3年
0857 资源与环境（专业学位） _01 水污染控制工程 _02 大气污染控制工程 _03 环境规划与管理 _04 环境化工与固废资源化	58	7	51	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④856环境影响评价或857微生物基础 I 或858环境工程学	1、01方向选857； 2、02、04方向选858； 3、03方向选856； 4、可招单独考试考生1人。	8000/学年 3年
0858 能源动力（专业学位） _01 可再生能源利用与先进环境能源技术 _02 能源动力系统优化及工程应用 _03 制冷低温系统及其节能环保技术 _04 动力机械及车辆动力系统节能、净化与控制	47	2	45	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④851传热学 II 或852工程热力学		8000/学年 3年
006 应用数理学院	126	25	101			
0701 数学 _01 数学（基础数学、应用数学、运筹学与控制论、计算数学、科学计算）	46	6	40	①101思想政治理论 ②201英语一 ③663数学分析 ④865高等代数		8000/学年 3年
0702 物理学 _01 理论物理 _02 凝聚态物理 _03 光学	27	2	25	①101思想政治理论 ②201英语一 ③662普通物理 I ④861量子力学或863光学		8000/学年 3年
0803 光学工程 _01 脉冲激光技术与器件 _02 超快光子学与应用 _03 信息光学成像与处理 _04 微纳光学 _05 光电传感与检测技术 _06 微波光子通信技术	11	2	9	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④828激光原理		8000/学年 3年
0252 应用统计（专业学位） _01 生物医学统计 _02 精算统计 _03 经济与社会统计 _04 质量管理统计	22	5	17	①101思想政治理论 ②204英语二 ③303数学三 ④432统计学	可招单独考试	8000/学年 2年
009 材料科学与工程学院	185	14	171			

0805 材料科学与工程 _01 生态环境材料与资源循环技术 _02 难熔金属与稀土功能材料 _03 高性能结构材料 _04 材料成形与加工 _05 光电信息与能源材料	91	9	82	①101思想政治理论 ②201英语一或203日语 ③302数学二 ④875材料科学基础		8000/学年 3年
0856 材料与化工（专业学位） _01 生态环境材料与资源循环技术 _02 功能材料制备及加工技术 _03 轻合金制备及加工技术	84	2	82	①101思想政治理论 ②204英语二或203日语 ③302数学二 ④875材料科学基础	可招单独考试	8000/学年 3年
0805J2 资源环境与循环经济（交叉学科） _01 循环经济技术及应用模	7	2	5	①101思想政治理论 ②201英语一 ③302数学二 ④817资源循环基础	授工学硕士学	8000/学年 3年
0202J1 资源环境与循环经济（交叉学科） _01 资源环境经济理论与应用	3	1	2	①101思想政治理论 ②201英语一 ③303数学三 ④815资源与环境经济学	授经济学硕	8000/学年 3年
011 经济与管理学院	119	52	67			
0202 应用经济学 _01 金融学 _02 国际贸易学 _03 产业与区域经济 _04 能源环境与低碳经济 _05 经济统计与数量经济 _06 劳动经济学	28	14	14	①101思想政治理论 ②201英语一 ③303数学三 ④804经济学原理		8000/学年 3年
1201 管理科学与工程 _01 信息管理 _02 科技创新与知识（产权）管理 _03 金融系统工程 _04 运营管理	28	13	15	①101思想政治理论 ②201英语一 ③303数学三 ④801管理学或804经济学原理或805数据库技术与应用		8000/学年 3年
1202 工商管理 _01 会计与财务管理 _02 企业管理 _03 技术经济及管理	14	7	7	①101思想政治理论 ②201英语一 ③303数学三 ④801管理学或804经济学原理		8000/学年 3年
0251 金融（专业学位） _00 不区分研究方向	25	6	19	①101思想政治理论 ②204英语二 ③303数学三 ④431金融学综合		15000元/学年 2年
1253 会计（专业学位） _00 不区分研究方向	20	10	10	①199管理类联考综合能力 ②204英语二		20000元/学年 2年
0202J1 资源环境与循环经济（交叉学科） _01 资源环境经济理论与管	4	2	2	①101思想政治理论 ②201英语一 ③303数学三 ④815资源与环境经济学	授经济学硕士	8000/学年 3年
012 建筑与城市规划学院	75	8	67			

0813 建筑学 _01 建筑设计及其理论 _02 建筑历史与理论及遗产保护 _03 建筑科学技术	6	2	4	①101思想政治理论 ②201英语一 ③355建筑学基础 ④504建筑学术快速设计	原则上只接收建筑学、城乡规划学专业的考生报考。	8000/学年 3年
0833 城乡规划学 _01 城乡规划与设计 _02 城市更新与遗产保护规划 _03 城市安全与减灾规划 _04 可持续城市设计与社区规划 _05 生态规划与园林景观设	16	2	14	①101思想政治理论 ②201英语一 ③633城乡规划原理 ④503城乡规划设计（学术）	原则上只接收建筑学、城乡规划学（含园林景观）专业的考生报考。	8000/学年 3年
0851 建筑学（专业学位） _01 公共建筑及其环境设计 _02 建筑历史与理论及遗产保护 _03 居住建筑及其环境设计 _04 建筑科学技术与设计	30	2	28	①101思想政治理论 ②201英语一 ③355建筑学基础 ④507建筑专业快速设计	原则上只接收	8000/学年 3年
0853 城市规划（专业学位） _01 城乡规划与设计 _02 城市更新与遗产保护规划 _03 城市安全与减灾规划 _04 可持续城市设计与社区规划	23	2	21	①101思想政治理论 ②201英语一 ③356城市规划基础 ④446城市规划设计		8000/学年 3年
013 激光工程研究院	88	5	83			
0702 物理学 _01 激光与材料相互作用 _02 强场与超快光子学	2	1	1	①101思想政治理论 ②201英语一 ③662普通物理 I ④828激光原理或861量子力学		8000/学年 3年
0803 光学工程 _01 激光先进制造技术 _02 非金属材料激光制造与改性 _03 先进光纤激光技术 _04 超短脉冲激光技术 _05 高功率固体激光技术 _06 高功率半导体激光技术 _07 微纳光学与微纳制造 _08 生物光子学 _09 光纤光子学	35	2	33	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④828激光原理或812材料力学 I 或875材料科学基础或886生物化学与分子生物学		8000/学年 3年
0854 电子信息（专业学位） _01 激光先进制造技术与工程 _02 先进光纤激光技术与系统 _03 超短脉冲激光技术与系统 _04 高功率固体激光技术与系统 _05 高功率半导体激光技术与系统	51	2	49	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④828激光原理或875材料科学基础或812材料力学 I	1、01、06方向选875或812； 2、02-05、07方向选828。	8000/学年 3年
015 生命科学与生物工程学院	88	7	81			

0710 生物学 _01 细胞生物学与生物医药 _02 肿瘤生物学与分子医学 _03 生物信息学 _04 药物化学与化学生物学 _05 环境生物学与食品安全	34	3	31	①101思想政治理论 ②201英语一 ③621细胞生物学或620普通化学 ④854有机化学或886生物化学与分子生物学		8000/学年 3年
0831 生物医学工程 _01 生物医学电子与信息处理 _02 心血管医学工程及医疗装备	12	2	10	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④806电子技术或809工程力学或810解剖生理学		8000/学年 3年
0854 电子信息（专业学位） _01 生物医学电子与信息处理 _02 心血管医学工程及医疗装备 _03 大数据与生物信息学 _04 药物新技术与食品安全	42	2	40	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④810解剖生理学或806电子技术或854有机化学或886生物化学与分子生物学		8000/学年 3年
026 固体微结构与性能研究所	29	4	25			
0702 物理学 _01 研究及发展先进“显微学”表征技术、装置及设备 _02 跨尺度先进材料显微结构与性能关系研究 _03 研究发展新材料、新器件及新应用 _04 先进电子显微学方法与应用（111引智计划）				①101思想政治理论 ②201英语一 ③662普通物理 I ④862固体物理		8000/学年 3年
0805 材料科学与工程 _01 研究及发展先进“显微学”表征技术、装置及设备 _02 跨尺度先进材料显微结构与性能关系研究 _03 研究发展新材料、新器件及新应用	11	2	9	①101思想政治理论 ②201英语一 ③302数学二 ④875材料科学基础		8000/学年 3年
035 艺术设计学院	59	27	32			
1305 设计学 _01 工艺美术研究 _02 视觉传达设计研究 _03 数字媒体艺术研究 _04 产品设计研究 _05 环境艺术设计研究 _06 服装与服饰设计研究	17	8	9	①101思想政治理论 ②201英语一 ③622设计史论 ④505快题设计		8000/学年 3年
135107 美术（专业学位） _01 雕塑 _02 油画 _03 综合材料绘画	27	12	15	①101思想政治理论 ②204英语二 ③619美术史论 ④506专业创作		8000/学年 3年
0855 机械（专业学位） _01 交互设计 _02 服务设计 _03 低碳设计	15	7	8	①101思想政治理论 ②204英语二 ③337工业设计工程 ④502产品设计		8000/学年 3年

036 马克思主义学院	16	2	14			
0305 马克思主义理论 _01 马克思主义基本原理 (含自然辩证法方向) _02 马克思主义中国化研究 _03 思想政治教育 _04 党的建设	16	2	14	①101思想政治理论 ②201英语一 ③651马克思主义基本原理 ④883思想政治教育基本原理		8000/学年 3年
039 城市交通学院	59	11	48			
0823 交通运输工程 _01 交通大数据与智能控制 _02 交通运输规划与管理 _03 交通行为与安全 _04 路基路面结构与材料 _05 交通基础设施设计与养护管理	26	8	18	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④849交通工程或832交通信息与控制或848道路工程		8000/学年 3年
0861 交通运输（专业学位） _01 交通规划与管理技术 _02 交通行为分析与安全技术 _03 交通信息与智能控制技术 _04 路基路面结构与材料 _05 交通基础设施设计与养	33	3	30	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④849交通工程或832交通信息与控制或848道路工程	1、01-03方向选849或832； 2、04-05方向选848； 3、可招单独考试考生1人。	8000/学年 3年
072 信息学部微电子学院	43	2	41			
0809 电子科学与技术 _01 信息光电子学与光通信 _02 超大规模集成电路设计与系统集成 _03 电子器件、射频和功率集成电路及可靠性 _04 视觉大数据处理与分析	43	2	41	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④823半导体物理		8000/学年 3年
071 信息学部信息与通信工程	39	7	32			
0809 电子科学与技术 _01 信号处理与电路 _02 数字多媒体信息技术	10	2	8	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④822信号与系统		8000/学年 3年
0810 信息与通信工程 _01 语音与音频信号处理 _02 多媒体通信技术 _03 信号处理理论与通信技术 _04 图像与视频信号处理 _05 智能媒体计算	29	5	24	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④822信号与系统		8000/学年 3年
073 信息学部人工智能与自动	72	10	62			

0811 控制科学与工程 _01 智能系统与自主控制 _02 智能服务机器人 _03 机器感知与模式识别 _04 智能检测与人机交互	72	10	62	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④821自动控制原理		8000/学年 3年
074 信息学部计算机学院	68	18	50			
0812 计算机科学与技术 _01 计算机系统结构 _02 计算机软件与理论 _03 计算机应用技术 _04 信息安全				①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④895计算机学科专业基础		8000/学年 3年
0839 网络空间安全 _01 密码学 _02 系统安全 _03 网络安全 _04 信息内容安全	5	2	3	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④895计算机学科专业基础		8000/学年 3年
075 信息学部软件学院	19	5	14			
0835 软件工程 _01 软件工程理论、技术与应用 _02 物联网与嵌入式智能计算 _03 大数据与信息服务 _04 网络与信息安全 _05 智能媒体技术	19	5	14	①101思想政治理论 ②201英语一 ③301数学一 ④893软件工程学科专业基础		8000/学年 3年
071 信息学部信息与通信工程	40	2	38			
0854 电子信息（专业学位） _01 信号与信息处理及其应用技术 _02 图像处理与模式识别技术 _03 多媒体通信技术 _04 无线通信技术 _05 嵌入式系统技术	40	2	38	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④822信号与系统		8000/学年 3年
072 信息学部微电子学院	50	2	48			
0854 电子信息（专业学位） _01 集成电路与嵌入式系统设计 _02 人工智能系统设计与集成	50	2	48	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④823半导体物理或824 电路分析基础	1、01-02方向 选824； 2、03-04方向 选823。	8000/学年 3年
073 信息学部人工智能与自动	63	2	61			
0854电子信息（专业学位） _01 自动化装置与系统设计 _02 智能机器人技术 _03 机器感知与模式识别技术 _04 虚拟现实与人机交互系统 _05 信息管理系统	63	2	61	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④821自动控制原理	可招单独考	8000/学年 3年
074 信息学部计算机学院	105	11	94			

0854电子信息（专业学位） _01 计算机网络技术 _02 计算机软件技术 _03 计算机应用技术 _04 信息安全技术 _05 冬奥信息管理系统	105	11	94	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④895计算机学科专业基础	1、05方向计划招生9人； 2、可招单独考试考生1人。	8000/学年 3年
075 信息学部软件学院	96	8	88			
0854 电子信息（专业学位） _01 物联网软件与系统 _02 软件工程技术与网络安全 _03 智能媒体技术与应用 _04 嵌入式软件与系统 _05 大数据与信息服务工程	96	8	88	①101思想政治理论 ②204英语二 ③302数学二 ④893软件工程学科专业基础	可招单独考试	三学年分别为16000元、16000元、8000元。3年
062 文法学部	78	16	62			
0303 社会学 _01 理论社会学 _02 应用社会学 _03 社会管理与社会政策 _04 社会建设与社会工作	18	3	15	①101思想政治理论 ②201英语一 ③652社会学理论 ④877社会学方法		8000/学年 3年
0401 教育学 _01 高等教育与大学管理 _02 工程教育 _03 大学课程与教学论 _04 现代教育技术	11	2	9	①101思想政治理论 ②201英语一 ③630教育学综合		8000/学年 3年
0502 外国语言文学 _01 语言学及应用语言学 _02 英美文学 _03 翻译与跨文化研究 _04 日本文化	11	2	9	①101思想政治理论 ②261二外日语或262二外法语或263二外英语 ③610基础英语或611基础日语 ④816高级英语或818综合日语	1、01-03方向考试科目应选101、261或262、610、816； 2、04方向考试科目应选101、263、611、818	8000/学年 3年
035102 法律（法学）（专业学位） _01 知识产权法 _02 财经法 _03 社会法	15	2	13	①101思想政治理论 ②201英语一 ③397法硕联考专业基础（法学） ④497法硕联考综合（法学）		15000元/学年 3年
0352 社会工作（专业学位） _01 社区社会工作 _02 社会治理与社会政策 _03 青少年与学校社会工作 _04 企业社会工作	13	5	8	①101思想政治理论 ②204英语二 ③331社会工作原理 ④437社会工作实务		15000元/学年 2年

0451 教育（专业学位） _01 教育管理 _02 心理健康教育 _03 现代教育技术	10	2	8	①101思想政治理论 ②204英语二 ③333教育综合 ④807教育管理与教学论 或808教育技术综合	1、01-02方向选807； 2、03方向选808； 3、报考01方向的考生，	8000元/学年 2年
---	----	---	---	---	---	----------------