**中国工程院2023年院士增选指南**

为贯彻落实深化院士制度改革要求，优化院士队伍结构，根据国家战略需求和学科发展布局，制定中国工程院2023年院士增选指南。

院士增选坚持质量第一，以重大贡献、学术水平、道德操守为准绳，着重从长期奋战在科研和工程技术一线的科研人员中遴选院士，向国家急需的关键领域、新兴学科、交叉学科、国家重大工程、重大科研任务和重大科技基础设施建设倾斜。

**一、增选的领域学科方向**

|  |  |
| --- | --- |
| **（一）机械与运载工程学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 机械组 | 机械工程 |
| 动力及电气设备工程与技术 |
| 新兴交叉学科：机械及其交叉 |
| 优先学科方向：电器设计制造，工程力学 |
| 建议名额：3-4个 | |
| 水陆运载和兵器组 | 船舶与海洋工程 |
| 兵器科学与技术 |
| 交通运输工程 |
| 新兴交叉学科：船舶与兵器交叉 |
| 优先学科方向：军用车辆工程，水下兵器，船舶（与海洋结构物）设计制造 |
| 建议名额：3-4个 | |
| 航空航天运载组 | 航空宇航科学技术 |
| 新兴交叉学科：航空宇航交叉 |
| 优先学科方向：人机与环境工程，精密仪器仪表技术 |
| 建议名额：3-4个 | |
| **（二）信息与电子工程学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 一组 | 电子科学与技术 |
| 光学工程与技术 |
| 仪器科学与技术 |
| 新兴交叉学科：跨学部交叉专业领域 |
| 优先学科方向：微电子技术，传感器与遥感技术，精密仪器与测量技术 |
| 建议名额：3-4个 | |
| 二组 | 信息与通信工程 |
| 新兴交叉学科：跨学部交叉专业领域 |
| 优先学科方向：信号处理技术与水声工程 |
| 建议名额：3-4个 | |
| 三组 | 计算机科学与技术 |
| 控制科学与工程 |
| 新兴交叉学科：跨学部交叉专业领域 |
| 优先学科方向：人工智能，自动化系统技术，网络空间安全 |
| 建议名额：3-4个 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **（三）化工、冶金与材料工程学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 化工组 | 化学工程与技术 |
| 新兴交叉学科：智能化工，电子化学品及制造，新能源化工 |
| 优先学科方向：核化工，高分子化工 |
| 建议名额：3个 | |
| 冶金组 | 冶金工程与技术 |
| 新兴交叉学科：智能与数字冶金，碳中和冶金流程工程 |
| 优先学科方向：冶金热能工程，过程工程，冶金分析 |
| 建议名额：3个 | |
| 材料组 | 材料科学与工程 |
| 新兴交叉学科：集成电路关键材料，新能源（含储能）材料 |
| 优先学科方向：含能材料，材料测试与评价 |
| 建议名额：4个 | |
| **（四）能源与矿业工程学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 能源和电气科学技术与工程组 | 能源和电气科学技术与工程 |
| 优先支持研究方向（含优先学科及新兴交叉学科）：新能源与新型电力系统，多能源协同互补开发利用，水力发电新技术，煤炭清洁高效利用 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 核科学技术与工程组 | 核科学技术与工程 |
| 优先支持研究方向（含优先学科及新兴交叉学科）：核材料，核安全，核能新技术，核医学和核诊断 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 地质资源科学技术与工程组 | 地质资源科学技术与工程 |
| 优先支持研究方向（含优先学科及新兴交叉学科）：油气资源新类型，矿山生态与环境地质，紧缺战略资源与勘探 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 矿业科学技术与工程组 | 矿业科学技术与工程 |
| 优先支持研究方向（含优先学科及新兴交叉学科）：化石能源与新能源融合发展，矿山/油气田智能开采与灾害防控，非常规油气开发，矿业的节能/减排/减碳及二氧化碳捕集与利用（CCUS） |
| 建议名额：2-3个 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **（五）土木、水利与建筑工程学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 建筑组 | 建筑学 |
| 城乡规划与风景园林 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 土木一组 | 工程力学 |
| 土木工程材料 |
| 结构工程 |
| 桥梁工程 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 土木二组 | 道路与铁路工程 |
| 岩土工程 |
| 地下工程与隧道工程 |
| 土木工程抗灾与防护工程 |
| 工程地质与水文地质 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 水利与测绘组 | 测绘工程 |
| 水利工程 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 新兴交叉学科组 | 新兴交叉学科：建筑及其交叉，土木及其交叉，测绘及其交叉，水利及其交叉 |
| 建议名额：1-2个 | |
| 学部优先支持学科 | 区域规划，交通规划，风景园林规划与设计，工程地质与水文地质，农田水利工程，摄影测量与航天测绘等 |
| **（六）环境与轻纺工程学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 环境组 | 环境科学与工程 |
| 气象科学与工程 |
| 海洋科学与工程 |
| 新兴交叉学科：碳污协同减排与资源化利用，天气气候无缝隙预报预测 |
| 优先学科方向：多介质多污染协同控制与生态治理，碳污协同减排与防控，天气预报和动力气象，气候预测与气候变化，大气探测，物理海洋工程，海洋化学工程 |
| 建议名额：5个 | |
| 轻纺组 | 食品科学与工程 |
| 纺织科学与工程 |
| 轻工科学与工程 |
| 新兴交叉学科：营养与健康科学，智能纺织科学与技术，生物基材料先进制造 |
| 优先学科方向：食品品质控制技术，膳食营养与健康工程，纺织装备与控制，服装科学与工程，生物质加工技术与工程，绿色轻工产品智能制造 |
| 建议名额：3个 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **（七）农业学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 农业一组 | 作物学 |
| 农业生物工程 |
| 园艺学 |
| 植物保护学 |
| 新兴交叉学科：农业生物工程 |
| 建议名额：3-4个 | |
| 农业二组 | 农业资源与环境学 |
| 林学 |
| 应用生态学 |
| 农业工程 |
| 林业工程 |
| 优先学科方向：应用生态学 |
| 建议名额：3-4个 | |
| 农业三组 | 畜牧学 |
| 兽医学 |
| 水产学 |
| 新兴交叉学科：动物疫病与绿色发展 |
| 优先学科方向：动物育种，草业科学 |
| 建议名额：3-4个 | |
| **（八）医药卫生学部** | |
| **专业组** | **专业学科方向** |
| 外科组 | 外科学 |
| 妇产科学 |
| 眼科学与耳鼻咽喉科学 |
| 肿瘤学 |
| 康复医学与理疗学 |
| 麻醉学 |
| 口腔颌面外科学 |
| 口腔修复与正畸学 |
| 优先学科方向：麻醉学 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 内科组 | 内科学 |
| 感染性疾病与传染病学 |
| 儿科学 |
| 神经病学 |
| 精神病学与精神卫生学 |
| 皮肤病与性病学 |
| 影像医学与核医学 |
| 临床检验诊断学 |
| 肿瘤学 |
| 口腔内科学 |
| 优先学科方向：儿科学，神经病学 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 药学组 | 药学 |
| 优先学科方向：药剂学 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 基础预防组 | 基础医学 |
| 法医学 |
| 公共卫生与预防医学 |
| 特种医学 |
| 医学信息学与生物医学工程 |
| 优先学科方向：军事医学，病理学与病理生理学，卫生毒理学 |
| 建议名额：2-3个 | |
| 中医中药组 | 中医学 |
| 中药学 |
| 建议名额：2个 | |
| 学部新兴交叉学科 | 医工结合 |

**二、名额分配**

2023年中国工程院院士增选总名额为不超过90名，其中机械与运载工程学部10名，信息与电子工程学部10名，化工、冶金与材料工程学部10名，能源与矿业工程学部10名，土木、水利与建筑工程学部10名，环境与轻纺工程学部8名，农业学部10名，医药卫生学部12名（含中医药2名），特别通道6名，4个名额用于支持在西部边远地区（贵州、云南、广西、甘肃、青海、宁夏、西藏、新疆、内蒙古9个省、自治区和新疆生产建设兵团）工作20年以上的候选人。各学部至少1个名额用于新兴交叉学科领域。各学部专业组名额分配方案将根据有效候选人及评选情况做适当调整。全院至少5个名额用于承担国家重大工程、重大科研任务和重大科技基础设施建设并作出突出贡献的专家团队候选人。

**三、资格条件**

在工程科学技术方面作出重大的、创造性的成就和贡献，热爱祖国，学风正派，品行端正，具有中国国籍的正高级工程师、研究员、教授或具有同等职称的专家，可被提名为候选人。

“在工程科学技术方面作出重大的、创造性的成就和贡献”主要是指：面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，候选人在工程科技领域有重大发明创造和取得重要研究成果，并有显著应用成效；或在重大工程、重大科研任务和重大科技基础设施建设中，创造性地解决关键科学技术问题，作出重大贡献；或为重要工程科技领域的奠基者和开拓者。以上各项包括在培养工程科技人才方面作出的成就和贡献。

“学风正派”是指候选人应具备胸怀祖国、服务人民，追求真理、勇攀高峰，坚守学术道德、严谨治学，甘为人梯、奖掖后学等精神。

“品行端正”主要是指候选人应具备优良的科学道德与学风，良好的行为品德和端正的工作、生活作风。