

国内外高等教育动态

2024 年第 1 期（总第 124 期）

中国石油大学（北京）高教研究所编

2024 年 1 月 15 日

编者按：

日前，中央经济工作会议在京召开，教育、能源等领域全国工作会议相继召开，对 2024 年经济工作作出全面系统部署。本期动态转载了各级会议中对新一年工作高质量发展的部署要求，此外，整理了高等教育、能源领域相关发展案例和政策资讯，供各位领导参阅。

目录

◆ 时政要闻

中央经济工作会议：部署 2024 年经济工作九个关键领域.....	1
全国教育工作会议：明确 2024 年教育工作七项重点任务.....	2
全国能源工作会议：部署 2024 年能源高质量发展重点任务.....	3
《昌平区政府工作报告》：全域推进校城融合.....	4
联合国气候变化大会（COP28）：明确能源转型方向.....	5

◆ 政策速递

教育部：深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展.....	7
科技部印发《国家科学技术奖提名办法》.....	9
国务院和中央部委近期发布政策要点.....	11

◆ 发展参考

清华大学：工程博士生培养模式改革举措..... 15

北京大学：探索研究生学术创新成果综合评价机制..... 17

西安交通大学：制定发布《全球发展行动计划 2030》 19

北京理工大学：举办全国高校荣誉教育峰会..... 20

◆ 科教资讯

国家自然科学基金管理年度工作会议：新时期科学基金改革措施..... 23

能源领域 2023 年重大成果盘点..... 24

“三油一网”召开年度会议：部署 2024 年重点工作..... 26

◆ 时政要闻

中央经济工作会议：部署 2024 年经济工作九个关键领域

中央经济工作会议于 2023 年 12 月 11 日至 12 日在北京举行。习近平总书记出席会议并发表重要讲话，全面总结 2023 年经济工作，深刻分析当前经济形势，系统部署 2024 年经济工作。

会议要求，做好 2024 年经济工作，要坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，着力推动高质量发展，全面深化改革开放，推动高水平科技自立自强，加大宏观调控力度，统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，统筹新型城镇化和乡村全面振兴，统筹高质量发展和高水平安全，以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业。宏观政策方面，要实施积极的财政政策和稳健的货币政策，积极的财政政策要适度加力、提质增效，稳健的货币政策要灵活适度、精准有效。要加强政策工具创新和协调配合，增强宏观政策取向一致性，加强经济宣传和舆论引导。

会议强调，围绕推动高质量发展，重点要把握好九个关键领域，扎实做好 2024 年经济工作。一是以科技创新引领现代化产业体系建设，二是着力扩大国内需求，三是深化重点领域改革，四是扩大高水平对外开放，五是持续有效防范化解重点领域风险，六是坚持不懈抓好“三农”工作，七是推动城乡融合、区域协调发展，八是深入推进生态文明建设和绿色低碳发展，九是切实保障和改善民生。在以科技创新引领现代化产业体系建设方面，强调要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。完善新型举国体制，实施制造业重点产业链高质量发展行动，提升产业链供应链韧性和安全水平。要大力

推进新型工业化，发展数字经济，加快推动人工智能发展。打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。加强应用基础研究和前沿研究，强化企业科技创新主体地位。在推进绿色低碳发展方面，提出积极稳妥推进碳达峰碳中和，加快打造绿色低碳供应链。加快建设新型能源体系，加强资源节约集约循环高效利用，提高能源资源安全保障能力。

（摘编自：新华社，2023-12-12）

全国教育工作会议：明确 2024 年教育工作七项重点任务

1月11日，2024年全国教育工作会议在北京召开，安排部署了全年教育工作。

会议强调，2024年要把组织实施教育强国建设规划纲要作为工作主线，把全面提高人才自主培养质量、支撑高水平科技自立自强作为主攻方向，把进一步全面深化改革作为根本动力，在教育的数字化、国际化、绿色化方向上开辟发展新空间，加快建设高质量教育体系。要准确把握教育与中国的关系，在中国式现代化的进程中找准定位，明确方向，想明白如何破局、如何开新局。准确把握中国教育与世界的关系，在国际新格局中补短板、锻长板，加快建成有重要影响力的世界教育中心。

会议提出 2024 年全国教育工作的七项重点任务。一要着力构建落实立德树人根本任务新生态新格局。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，启动实施立德树人工程，全面加强教材建设和管理，以身心健康为突破点强化五育并举，促进高校毕业生高质量充分就业。二要强化高等教育龙头作用。持续抓好“两个先行先试”，深化科教融汇、充分发挥高校基础研究主力军作用，

深化产教融合、以技术转移为纽带推动“四链”融合，服务治国理政、推进高校哲学社会科学高质量发展。三要进一步夯实基础教育基点。着眼人口变化趋势加强前瞻性布局，深化基础教育提质扩优工程，巩固深化“双减”成果。四要增强职业教育适应性和吸引力。坚持与产业结合、与地方和政府政策结合、与社会区域结构结合、与个人终身学习结合，推动市域产教联合体、行业产教融合共同体建设尽快取得突破。五要不断开辟教育数字化新赛道。坚持应用为王走集成化道路，以智能化赋能教育治理，拓展国际化新空间，引领教育变革创新。六要坚定推进高水平教育对外开放。完善战略策略，统筹高水平“引进来”和“走出去”，找准参与全球教育治理的切入口，不断增强我国教育的国际影响力。七要以教育家精神为引领强化高素质教师队伍建设。大力弘扬践行教育家精神，拓展教师队伍培养培训新思路，推进教师资源配置优化和管理制度改革，营造尊师重教、尊师重道社会风尚，以教师之强支撑教育之强。

(摘编自：教育部网站，2024-01-11)

全国能源工作会议：部署 2024 年能源高质量发展重点任务

2023 年 12 月 21 日，2024 年全国能源工作会议在北京召开，总结 2023 年工作成绩，部署 2024 年重点任务。

会议强调，2024 年能源工作要统筹高质量发展和高水平安全，深入推进能源革命，加快建设新型能源体系、新型电力系统，加强能源产供储销体系建设，推动能源高质量发展。扛牢能源安全首要职责，立足我国能源资源禀赋，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，全力抓好能源增产保供，持续提高能源资源安全保障能力。聚焦落实“双碳”目标任务，持续优化调整能源结构，大力提升新能源安全可靠替代水平，加快推进能源绿色低碳转型。瞄准能源科技

自立自强，深入实施创新驱动发展战略，完善能源科技创新体系，着力推动科技与产业融通衔接，扎实开展能源标准化工作，提升能源产业链供应链自主可控水平，着力打造能源科技创新高地。积极加强能源国际合作，以共建“一带一路”为引领，充分利用国际国内两个市场、两种资源，保障开放条件下的能源安全，全面提升国际影响力话语权。

（摘编自：国家能源局网站，2023-12-21）

《昌平区政府工作报告》：全域推进校城融合

昌平区“两会”召开期间，昌平区区长支现伟作《政府工作报告》。报告谋划了昌平区2024年的重点工作，涉及校城融合发展、先进能源产业发展等与学校服务区域经济发展的相关内容。

打造面向未来的世界一流科学城方面，提出**全域推进校城融合发展**。深化校城融合创新发展行动计划，启动未来大学科技园建设，承接高校科技创新成果20个以上。开复工北航图书馆等5个高校项目，推进配套功能区社区会客厅等首批项目建设。新建3个校企协同创新平台。实施高校联盟“北斗星链”行动计划。**服务国家战略科技力量构建**。鼓励央企、高校牵头组建创新联合体，支持产教融合基地、交叉学科实验室建设。围绕氢能、先进储能等领域形成一批突破性研究成果，建立实验室、高校、央企科技成果库，布局建设一批概念验证中心、标杆孵化器和转移转化促进中心。

构建现代化产业体系方面，提出加速先进能源、医药健康等主导产业聚链成势、提质增效，冲刺**新一代信息技术、高端装备、机器人**等高成长赛道。

（来源：昌平区人民政府网站，2024-01-10）

联合国气候变化大会 (COP28)：明确能源转型方向

2023 年 11 月 30 日至 12 月 13 日，《联合国气候变化框架公约》第 28 次缔约方大会 (28th Conference of the Parties, COP28) 在阿联酋迪拜举办。大会旨在实现雄心勃勃的气候目标，将全球升温控制在工业化前水平的 1.5 摄氏度以内，增加对发展中国家的气候融资，并紧急扩大对气候适应的投资。大会就《巴黎协定》首次全球盘点、减缓、适应、资金、损失与损害、公正转型等多项议题达成“阿联酋共识”，具有重要里程碑意义。

关于化石能源的使用问题是此次 COP28 最主要的谈判焦点。美国、欧洲和易受气候影响的国家要求，协议应明确“逐步减少 (phase down)”或“逐步淘汰 (phase out)”化石燃料；石油输出国组织 (OPEC) 则认为，不应将气候变化的原因完全归结于化石燃料的使用，淘汰化石能源并不能促进可持续发展，应将重点放在增加可再生能源生产和提高能源效率上。中国气候变化事务特使解振华在接受媒体采访时表示，能源转型至关重要，但这需要一个痛苦的过程，各国国情不同。经过多轮讨论和辩论，各国就减少化石燃料使用达成一致，并以“转型脱离化石燃料” (transition away from all fossil fuels) 的表述写入最终协议文本，这在联合国气候变化大会的历史上尚属首次，明确了未来全球气候治理的方向和路径。同时呼吁各国以公正、有序、公平的方式减少能源系统对化石燃料的依赖，在这关键的 10 年加快行动，以便在 2050 年实现与科学相符的净零排放。具体举措包括：到 2030 年，全球可再生能源装机增加两倍，全球年均能效增加一倍；加快减少煤炭发电；在 21 世纪中叶，在全球范围加快实现净零排放的能源系统，使用零碳和低碳燃料；加快发展零碳和低碳排放技术，包括可再生能源、核能以及碳捕获、

利用和封存等减排技术；到 2030 年，加速并大幅减少全球非二氧化碳的排放，特别是甲烷排放；尽快取消低效的化石燃料补贴等。

缔约方大会（Conference of the Parties, COP）是《联合国气候变化框架公约》的最高机构，自 1995 年起每年召开一次，缔约方共同评估应对气候变化的进展，是各国领导人、气候领域专家以及相关方对气候危机开展全球层面讨论与协商的重要平台。

（来源：联合国，2023-12-14）

延伸阅读·时政要闻

- ◆ 中共中央政治局专题民主生活会：巩固拓展主题教育成果七点要求
- ◆ 中央外事工作会议在北京举行 习近平发表重要讲话
- ◆ 多个全国性会议部署 2024 重点工作：全国发展和改革工作会议、全国工业和信息化工作会议、全国财政工作会议、生态环境科技工作会议
- ◆ 丁薛祥在联合国气候变化迪拜大会世界气候行动峰会上的发言
- ◆ 联合国气候变化迪拜大会：主要成果与争议
- ◆ 教育部党组书记怀进鹏《求是》文章：厚植爱国情怀 培育时代新人
- ◆ 中共国家发展和改革委员会党组《求是》文章：深入学习贯彻中央经济工作会议精神 狠抓落实推动高质量发展

◆ 政策速递

教育部：深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展

为加快推进教育强国建设，不断健全中国特色高质量研究生教育体系，教育部日前印发《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》（以下简称《意见》），推动学术创新型人才和实践创新型人才分类培养，为加快建设教育强国、科技强国、人才强国提供更有力的支撑。

《意见》是新形势下推动研究生教育改革的基础性文件。以建设高质量研究生教育体系、提高人才培养质量为目的，以科教融汇、产教融合为方向，注重对现有人才培养过程的改造升级，加强全链条、各环节改革措施的衔接配合，提升人才培养链、工作管理链的匹配度，增强改革的系统性、可操作性、实效性、长效性，推动培养单位实现内部体制机制变革。

《意见》着重提出五个方面政策举措：

一是明确整体定位。《意见》首次将“分类发展”作为整个文件的主题和中心，成体系地推进学术学位与专业学位分类发展。目标是到2027年，两类学位分类发展实现格局性变化，学位与研究生教育的治理体系持续完善、治理能力显著提升。

二是强调深化认识。明确学术学位与专业学位研究生教育都是国家培养高层次创新型人才的重要途径，两类学位同等重要，培养单位应予以同等重视。两类学位具有培养学术创新型人才和实践创新型人才的不同定位，都应把研究生的坚实基础理论、系统专门知识、创新精神和创新能力作为培养重点，学术学位重在面向知识创新发展需要，培养学术素养、原创精神和科研能力；专业学位重在

面向行业产业发展需要，培养专业基础、实践能力和职业素养。

三是优化规划布局。区分两类学位点重点布局方向，学术学位坚持高起点布局，重点布局博士学位授权点，以大力支撑原始创新；专业学位坚持需求导向，新增硕士学位授予单位原则上只开展专业学位研究生教育，新增硕士学位授权点以专业学位授权点为主，同时具有学术学位与专业学位的领域侧重布局专业学位授权点，以全面支撑行业产业和区域发展。优化两类研究生规模结构，以国家重大战略、关键领域和社会重大需求为重点，进一步提升专业学位研究生比例，到“十四五”末将专业学位硕士研究生招生规模扩大到硕士研究生招生总规模的三分之二左右，大幅增加博士专业学位研究生招生数量。

四是完善培养链条。强化定位、标准、招生、培养、评价、师资等环节的差异化要求。**招生阶段**区分两类学生招生时的重点考察方面，强调行业企业专家参与专业学位招生，鼓励学术学位与专业学位之间互通学习。**分类明确培养方案、课程、教材、师资的具体要求**，学术学位应突出教育教学的理论前沿性，厚植理论基础，拓宽学术视野，强化科学方法训练以及学术素养提升，强化科教融汇协同育人；专业学位应突出教育教学的职业实践性，支持与行业产业部门共同制定体现专业特色的培养方案，为专业学位设置专属课程，强化产教融合协同育人。**分类制订学位论文基本要求和规范、评阅标准和规则及核查办法**，优化交叉学科、专业学位论文评审和抽检评议要素，为交叉学科、专业学位单独设置学位评定分委员会。鼓励硕士专业学位实行多元学位论文或实践成果考核方式，如专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计/作品创作、方案设计等。**导师应分类评聘和考核**，校内导师应定期到国内外访学交流或行业产业一线调研，校外导师定期参与高校教育教学。

五是重点领域改革。以基础学科、卓越工程师培养改革作为引领示范。支持具备条件的高水平研究型大学把基础学科主要定位于培养学术学位博士生，开展改革试点。支持以卓越工程师培养为牵引，瞄准国家战略布局和急需领域，完善工程专业学位硕士、博士学位授权点布局，创新联合培养机制，开展订单式培养、项目制培养和工学交替培养，打造工程师技术中心，完善导师选聘和考核、重构核心课程等改革措施。

（摘编自：教育部网站，2023-12-19）

科技部印发《国家科学技术奖提名办法》

为进一步规范国家科学技术奖提名工作，近日，科技部印发关于《国家科学技术奖提名办法》（以下简称《办法》）的通知，分为总则、提名资格、提名程序、提名要求、纪律与处罚、附则六个章节。

《提名办法》的制定以《国家科学技术奖励条例》为依据，坚持目标导向和问题导向相结合，规范完善国家科技奖提名工作。在突出提名导向方面，**一是强调服务国家重大战略需求。**国家科学技术奖提名工作应当坚持“四个面向”，与国家中长期科技发展规划紧密结合，加强对自然科学基础研究和应用基础研究的激励，鼓励前沿技术研究和社会公益性技术研究，强化对国家重大科技任务、重大科技基础设施和重大工程的支持。**二是强调创造性贡献。**提名者应当提名真正作出创造性贡献的科学家和一线科技人员，仅从事组织领导、行政管理或辅助服务的人员不得作为国家科学技术奖候选人，担任项目负责人、项目首席科学家等领军技术专家的除外。

《提名办法》规定，国家科学技术奖的提名者包括符合相关规定的专家、组织机构、有关部门和地方政府等。其中，具备提名资

格的专家包括：国家最高科学技术奖获奖者；中国科学院院士、中国工程院院士；2000 年（含）以后获得国家自然科学奖二等奖及以上，国家技术发明奖一等奖及以上，国家科学技术进步奖一等奖及以上项目的第一完成人。具备提名资格的组织机构包括：中华全国总工会、中国科学技术协会、中华全国工商业联合会；熟悉学科或者行业领域发展态势、社会声誉良好、管理规范的全 国学会、行业协会等。

在提高提名质量方面，**一是合理控制提名规模**。要求有关部门、地方政府和组织机构建立规范的遴选机制，注重质量，好中选优，限额提名。有关部门原则上在本部门、本系统范围内提名，地方政府原则上在本地区范围内提名，组织机构原则上在本学科、本行业范围内提名。**二是适当提高专家提名条件**。与前期试行阶段相比，提名专家资格条件没有变化，但专家联合提名的人数要求有所提高。同时严格回避条件，提名专家不得作为同年度国家科学技术奖候选人，不得参加本人提名项目的国家科学技术奖评审活动。**三是完善提名程序**。在加强学术把关方面，要求有关部门、地方政府和组织机构提名前，以适当方式征求不少于 5 名相关专业领域专家的意见。在落实功勋荣誉表彰奖励工作相关要求方面，要求候选人所在单位在征求相关纪检监察部门意见的基础上做好审核把关。**四是压实提名者责任**。规定提名者对提名材料的真实性和准确性负责，综合考虑候选人政治、品行、作风、廉洁情况，按要求做好提名工作；在异议和信访处理过程中，配合开展调查核实。

（摘编自：科技部网站，2023-12-12）

国务院和中央部委近期发布政策要点

■ 《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》

《意见》明确，要锚定美丽中国建设目标，“十四五”深入攻坚，“十五五”巩固拓展，“十六五”整体提升，坚持做到“全领域转型、全方位提升、全地域建设、全社会行动”。要大力推动经济社会发展绿色化、低碳化，加快**能源、工业等领域绿色低碳转型**，加强绿色科技创新。鼓励学校等基层单位开展绿色、清洁、零碳引领行动。加快规划建设**新型能源体系**，确保**能源安全**。重点控制煤炭等化石能源消费，大力发展非化石能源，加快构建新型电力系统。实施甲烷排放控制行动方案，发展全国碳市场。加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系，大力发展战略性新兴产业、高技术产业、绿色环保产业。深化应对气候变化等领域国际合作，持续推动共建“一带一路”绿色发展。

■ 《国务院关于修改〈中华人民共和国专利法实施细则〉的决定》公布

《决定》主要从以下方面对专利法实施细则作了修改：**一是完善专利申请制度**。明确电子形式视为书面形式，明确在一定期限内请求恢复优先权，明确对局部外观设计专利申请文件的要求。**二是完善专利审查制度**。完善复审制度，调整保密审查期限，增加延迟审查制度。**三是加强专利保护**。新增专利权期限补偿专门章节，完善专利纠纷处理和调解制度。**四是加强专利服务**。细化开放许可制度，增加强制代理例外规定，简化对专利申请文件的形式要求，完善职务发明创造奖励报酬制度。**五是新增外观设计国际申请特别规定**，与工业品外观设计国际注册海牙协定（1999 年文本）相衔接。

■ 教育部发布《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》

《通知》要求以美育浸润学生、教师、学校，支持建设一批学校美育名师工作室、国家级示范性学生艺术团和美育特色鲜明的示范区示范校。提出实施美育教学改革深化行动、教师美育素养提升行动、艺术实践活动普及行动、校园美育文化营造行动等八项举措。强调构建完善艺术学科与其他学科协同推进的美育课程体系，加强美育与德育、智育、体育、劳动教育的融合，遴选征集跨学科的美育教学、教研、教改优秀成果，推进成果转化。强化各学科教师的美育意识和美育素养，将美育纳入教育系统领导干部和教师培训计划。加强美育科学研究，建设一批美育高端智库和高水平研究平台。开展中华优秀传统文化艺术传承学校和传承基地建设，支持学校建设小型美术馆、博物馆、展览厅等。注重与专业人才培养相结合，高校要落实本科学生修满公共艺术课程至少 2 个学分的基本要求。

■ 国家发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录(2024 年本)》

《目录》政策导向是：一是推动制造业高端化、智能化、绿色化；二是巩固优势产业领先地位，加快传统产业改造提升，大力发展壮大战略性新兴产业；三是安全发展，面向国家战略进行原创性引领性科技攻关，提升战略性资源供应保障能力，加强粮食、能源资源等重点领域安全能力建设，确保、重要产业链供应链安全；四是构建优质高效的服务业新体系。新版《目录》总条目 1005 条，其中鼓励类 352 条、限制类 231 条、淘汰类 422 条，减少条目 473 条。石油天然气产业涵盖石油天然气开采、油气管网建设和油气勘探开发技术与应用三个领域，新增油气与新能源融合发展项目及技术开发与应用、液化天然气装置不凝气提取高纯氮气技术、成套设备开发及应用等条目。新能源产业中，新增漂浮式海上风电技术、稀土

永磁材料在风力发电机中应用、新一代氢燃料电池技术研发与应用、可再生能源制氢、液态、固态和气态储氢、管道输氢等条目。电力产业中，新增电化学储能、压缩空气储能、重力储能、飞轮储能、氢（氨）储能、热储能、长时储能技术等各类新型储能技术及应用。

■ 应急管理部、工业和信息化部发布《关于加快应急机器人发展的指导意见》

《意见》提出了加强应急机器人急需技术攻关、强化重点领域应急机器人研制、推进应急机器人实战应用、深化应急机器人发展环境建设四大主要任务。包括：围绕强化机器人抗恶劣环境能力、提高机器人载荷功能及模块化水平、提升机器人控制及智能化水平等重点领域加大科研攻关力度；加强化工园区、陆上油气井场站、海洋石油平台、油气长输管道等重点场景安全生产、应急处置等机器人研制与应用，提升机器人在高风险环境的作业水平、复杂环境的智能化水平、恶劣条件的防护水平；支持不同细分应急管理领域的机器人研发中心、技术创新中心、工程技术中心等创新基地建设，推进机器人研发创新基地与检验检测能力一体化建设。

（来源：中国政府网、教育部、国家发展改革委、应急管理部网站，2024-01-11）

延伸阅读·政策速递

- ◆ 《国务院关于修改〈中华人民共和国专利法实施细则〉的决定》
- ◆ 国家发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
- ◆ 国家发展改革委等部门发布《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》
- ◆ 工信部等八部门联合印发《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》
- ◆ 《教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》（原文）
- ◆ 教育部学位管理与研究生教育司：深入推进分类发展，构建高质量研究生教育体系
- ◆ 研究生教育分类发展高校典型经验：
 - 清华大学：让学术更学术、让专业更专业
 - 北京大学：以基础学科人才培养为引领，推动学术创新型人才培养
 - 中国石油大学（北京）：产教深度融合培养卓越工程师
 - 浙江大学工程师学院：卓越工程师培养范式改革
- ◆ 研究生教育分类发展专家观点：
 - 钟秉林：深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展，助力教育强国建设
 - 张炜：分类发展的国际比较与中国实践
 - 马永红 马万里：推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展
 - 熊丙奇：以分类发展，提高研究生教育质量

◆ 发展参考

清华大学：工程博士生培养模式改革举措

清华大学是国家首批获准开展工程博士专业学位授予工作的培养单位，2011 年启动了电子与信息、先进制造、能源与环保三大领域的工程博士生培养工作，2018 年设立了创新领军工程博士项目，逐步实现到电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、能源动力、土木水利、生物与医药七大类别的转变，从建立校企协同育人机制、创新分类招生模式、完善课程体系构建、优化师资队伍建设等方面，探索出符合工程博士生培养实际、行之有效的改革经验。

第一，战略引领，服务需求，制定适切培养目标。深入理解分析国家重大战略和经济社会需求，以提高研究生创新能力作为导向，将创新领军工程博士生培养对象定位为“具有较丰富的工程实践经验，主持或者作为骨干参与重要工程项目”的工程一线人员。采取非全日制学习方式。突出“学术更学术、专业更专业”的分类培养理念，强调工程技术的创新，即“将科学与技术转化为工程带来生产力的进步”，着力提升其解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新及规划组织实施工程技术研究开发工作、在所在工程类别做出创新性成果的能力。

第二，优化布局，精准定位，完善招生录取程序。面向国家重点行业、地区、创新型企业，完成六期创新领军工程博士项目，完善了先进技术项目、集成电路项目等助力重点产业发展项目和服务区域协同发展项目布局。招生采用“申请-审核”制，经过“报名申请—材料审查—资格审查—综合考核—推荐拟录取”的招录程序，在资格审查阶段，邀请工程经验丰富的资深专家组成考评专家组，

综合考核采取口头报告、综合面试的形式，由相关类别/特色子项目的考核专家对考生的素质进行评定，重点考察申请人的工程基础、工程创新力和工程领导力。

第三，交叉融合，注重实践，形成特色培养方案。建立了学科融合的模块化前沿课程体系，包括文献综述与选题报告、专业课程、领导力及职业素养等模块。针对工程博士生开设公共课程 16 门、特色项目专业课程 5 门、院系专业课程若干，涉及思政教育、工程技术、工程伦理、创新思维、实践实操、论文写作指导、职业发展等多门类。建立了跨界学术交流平台，每年定期举办 2 次覆盖全体在读学生的工程博士生论坛，成立清华大学创新领军工程博士研究生分会，开展“前沿论道”系列主旨报告和分享活动。实行校企联合培养，强化产教融合与工程实践调研，选题与解决重大工程技术问题、实现企业技术进步和推动产业结构升级紧密结合，赴工程一线调研走访，了解工程建设情况、企事业单位现状和解决相关科研实践问题的痛点与难点，为企事业单位解决工程实际问题、推动行业技术进步和经济社会发展建言献策。

第四，严格遴选，凝聚共识，广纳优秀导师。创新领军工程博士生校内指导教师的遴选条件高于统的工学博士生导师，要求有承担工程类国家科技重大专项、重点研发计划、重要技术创新项目的经历，同时突出工程实践经历要求，鼓励聘用合作企业或相关领域专家担任企业指导教师。重视工程博士生指导教师队伍的建设和管理，分阶段、有重点地组织创新领军工程博士生导师的宣介和研修活动，由校领导阐述学校工程博士生培养的思路和定位、方向和举措，优秀指导教师分享工程博士生培养经验，开展中小型研讨会介绍国家和学校工程博士生教育发展历程、相关背景与政策文件、学校工程博士生教育的特色与挑战。

第五，分类评价，从严把关，完善质量保障机制。持续推动研究生分类发展，落实专业学位博士生质量标准，明确成果对重要工程的应用价值和工程技术创新性的要求。建立了工程博士学位论文隐名评审专家库，成立了工程专业学位评定分委员会，制定了创新领军工程博士学位论文评价指标，明确了对工程技术创新的应用性评价。为保障学位论文质量，成立项目中心，制定《清华大学创新领军工程博士研究生申请学位创新成果要求》《创新领军工程博士研究生学位论文质量全过程管理细则》等系列文件，明确博士生资格考试、文献综述与选题报告、年度进展报告/中期检查、最终研究报告/预答辩等全过程培养环节，对各培养环节进行了详细规定，对最终研究报告/预答辩等出口环节坚持高标准、严要求。

（摘编自：清华大学研究生教育，2023-12-28）

北京大学：探索研究生学术创新成果综合评价机制

为破除“唯论文”倾向，北京大学通过教育评价改革，对研究生学术创新成果综合评价机制进行了深入探索。

一是以多样学术成果破除“论文至上”。人才培养质量很难完全以量化的标准来衡量，而是应该以综合能力来评价。2012年，北大物理学院现代光学研究所率先改革学位申请条件，取消对博士毕业生发表SCI论文的硬性要求，强调博士研究生在校期间科研贡献、学术成果的系统性和创新性，赋予博士研究生在研究范畴上更大的选择权。随后，破除“唯论文”的评价改革探索在北京大学诸多院系陆续开展。建立了学术创新成果综合评价机制，丰富了学术创新成果的呈现形式，讲学术论文、专利、软件著作权、著作、应用转化成果列为学术创新成果。

二是以过程评价提升育人质量。通过评价改革引导学生全面发

展，北大经济学院推行“学生综合素质评价机制改革”和“科研创新评价机制改革”，打破了“唯 GPA”论高低的格局，将评价贯彻学生培养全过程，有效引领学生德智体美劳全面发展、将研究视野投向国家重大战略需求和经济社会发展需要中。完善研究生教育治理体系，形成了“以制度体系为根基，以研究生教育全过程管理为抓手，以培养拔尖创新人才为突破口”的研究生教育质量保障体系。以过程导向替代目标管理，将博士研究生教育评价向培养全过程延伸，开展在读博士研究生年度审核、导师对博士研究生定期评价、院系研究生教育年度报告等体制机制建设。

三是以综合改革培育创新人才。以培养更高水平的创新人才、取得更高质量的学术成果为导向，深化博士研究生教育综合改革，加强全过程质量管理，推出并落实一系列改革举措，提升人才培养和学位授予质量。开设科学研究与论文写作课程，课程以讲座形式开展，请学院各二级学科知名教授和专业编辑讲授，并辅以研究计划撰写等实操练习，具体内容涉及文献调研与管理使用、科学思维与研究计划拟定、科研论文与学位论文撰写、学术交流与沟通礼仪、职业规划与产业转化等。积极谋划交叉融合的创新培养体系建设，以“研究生教育创新计划”立项支持研究生暑期学校、博士生学术论坛、博士生学术会议等活动；开设科学精神与学科素养课程，推出国际组织人才培养、基层治理等专题证书项目，培养复合型人才；开展“全球视野研究生学术交流支持计划”，形成“全周期、多体系、分层次”的国际化培养体系。

（摘编自：《中国教育报》，2023-12-07）

西安交通大学：制定发布《全球发展行动计划 2030》

西安交通大学聚焦国家之需、时代之问、世界之变，探索教育、科技、人才“三位一体”协同融合发展的新路径，深入推进更高水平的教育对外开放，制定发布《全球发展行动计划 2030》（以下简称《行动计划》）。《行动计划》在持续推进“一体两翼”开放发展战略基础上，深入推进产教融合、科教融汇，开创国际交流合作新格局，建树“一带一路”高等教育行动旗帜，塑造全球发展新动能新优势，服务中国式现代化的推进和人类命运共同体的构建。

《行动计划》强调，要坚守一个初心、汇聚两类资源、夯实三个载体、统筹四大要素、提升五种能力、推行十项行动：

坚守一个初心，即坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的二十大关于教育、科技、人才三位一体统筹推进的战略部署，聚焦中国特色世界一流大学建设目标，坚持“引进来”和“走出去”相结合，为强国建设、民族复兴和人类命运共同体构建贡献智慧和力量。**汇聚两类资源**，一是坚持引培并举，充分发挥“全球师资”积极作用。二是加强内外联动，充分发挥“全球校友”资源优势。**夯实三个载体**，**高质量建设丝绸之路大学联盟、丝路国际校区、海外创新中心**。实施“丝绸之路大学联盟 2.0”计划，推动联盟从广泛搭建平台到促进深入合作转型；以高水平中外合作办学机构(项目)与国际联合实验室(中心)建设、高质量留学生教育、高端人才培养为内涵，打造高等教育全球发展示范区；扩展潜在合作领域，服务国际人才培养，承载深度合作项目，助力全球引智引才，推动科技创新与成果孵化应用，探索国际教育、科技、人才、产业融合发展新路径。**统筹国际创新团队、国际创新平台、国际合作项目、国际合作成果四大要素**，组建具有国际竞争力的创

新团队，融入全球创新网络，建设一批具有全球影响力的国际联合实验室和国际创新平台，承担国际科技合作项目、牵头组织或深度参与国际大科学计划，产出具有全球前瞻性、引领性、原创性的合作成果。提升人才培养 (Learning)、科研创新 (Innovation)、管理服务 (Governance)、平台支撑 (Highlands)、师资保障 (Talents) 等五种能力水平，谱写新时代“为世界之光 (LIGHT up the World)”开放合作新篇章。发起推行十项行动，分别是全球融合学习交流行动、留学交大质量双升行动、海外教研基地发展行动、国际合作研究推进行动、海外英才引进培养行动、丝路大学联盟升级行动、外事管理能力提升行动、国际合作办学推进行动、全球承载校园建设行动、全球影响能力拓展行动。

(摘编自：西安交通大学微信公众号，2023-11-17)

北京理工大学：举办全国高校荣誉教育峰会

2023 年 12 月 23 日，北京理工大学举办了第八届全国高校荣誉教育峰会暨特立育人十年高质量发展论坛。

荣誉教育以高等教育培养优秀本科生为目标，是大众化教育时代培养拔尖人才的教育形式。荣誉教育峰会由 C9、E9 高校实体荣誉学院发起，旨在普及荣誉教育先进理念、壮大荣誉教育整体实力、打造荣誉教育中国品牌，通过峰会的优质平台，互相交流，互相借鉴，共同培养堪当民族复兴重任的卓越人才，以拔尖创新人才培养改革引领高等教育发展，支撑强国建设。本届论坛的主旨为，一是**面向时代的教育命题**，深入高等教育在理念创新、课程创新、模式创新和管理创新中的新趋势，推动荣誉教育不断发展壮大，在教育改革中发挥示范带动作用。二是**聚焦创新拔尖人才培养模式**，推动高水平双领人才自主培养、高水平学科专业自主建设、高水平科技

自立自强、拔尖人才培养范式自主构建，切实推动国家需求与科技前沿相融合，通识教育与学科交叉相融合。

徐特立学院是北京理工大学拔尖创新人才培养的改革特区，也是国内最早建立的荣誉学院之一。学院以“立德铸魂、博雅学术、名师精育、自我驱动”为培养理念，旨在培养引领人类文明进步、推动中华民族伟大复兴、在重大科学发现和重大科学与工程问题决策中起决定作用的领军领导人才。徐特立英才班采用“3+1+X”年本硕博贯通动态学制，构建了学科贯通课程和高端交叉课程构成的课程体系，由国内外相关领域高层次人才授课，本科第四学年可在导师指导下修读研究生课程，提前进入研究生阶段学习。本科第一学年强化“数理化科学基础+前沿专业教育”，第二学年开启“一生一师”因材施教的个性化培养阶段，学生加入导师团队，进入实验室并开展科研活动。学院课程体系依托学校国家一流课程群建设，由数理化基础课程、学科骨干课程、学科贯通课程和高端交叉课程组成，其中，学科贯通课程和高端交叉课程由国内外相关领域的知名学者讲授。打造梯级进阶、协同联动的学生实践创新平台，融合集成“科技创新月”“大创项目孵化”“学术论坛”等创新实践品牌活动。实施“汇贤激励计划之寰宇专项”，引导并资助学生开展学术研究、参加高水平科创竞赛，支持学生海外交流及在地化国际培养，倡导学生在本科阶段在海外高水平大学学习或国际名企交流，开放全校各专业访学项目和联合培养项目。

（来源：北京理工大学，2023-12-21）

延伸阅读·发展参考

- ◆ 清华大学：“高校+政府+产业”重科技基金 助力五大新兴行业成果转化
- ◆ 北京大学：多链融合助力打通科技成果转化“最早一公里”
- ◆ 中国人民大学：召开新时代组织工作会议
- ◆ 深化基础学科建设：上海交通大学成立思源研究院、浙江大学成立物理高等研究院
- ◆ 浙江大学：持续深化工程教育改革 大力推进卓越工程师培养
- ◆ 南京大学：促人才队伍量质双升
- ◆ 北京航空航天大学：举办文科发展论坛
- ◆ 南京理工大学：探索形成国际化人才自主培养的路径
- ◆ 西安交通大学教学成果一等奖（研究生）成果：人工智能高层次人才培养新体系
- ◆ 北京航空航天大学党委书记赵长禄：交叉与协同基于大学学科特征的组织理念思考
- ◆ 华东师范大学国家教育宏观政策研究院：教育强国建设中行业特色型高校发展的新定位与着力点

◆ 科教资讯

国家自然科学基金管理年度工作会议：新时期科学基金改革措施

2023 年 12 月 18 日,2023 年度国家自然科学基金管理工作会议召开,会议介绍了新时期科学基金改革思路和举措。

会议明确,自然科学基金委 2024 年将围绕**人才培养、联合资助、重大类型项目管理**等出台系列改革举措,优化人才资助体系、提升基金资助效能。包括:开展“杰青”项目结题分级评价及延续资助工作,确定评价等级作为“杰青”项目负责人科研表现的评价参考,同时择优遴选不超过 20%的优秀项目给予第二个五年滚动支持,资助强度加倍,构建对优秀人才的长周期稳定资助机制;将女性申请“杰青”项目的年龄限制放宽到 48 周岁;**在基础科学中心项目中单设赛道,专门资助最高年龄不超过 55 周岁、平均年龄不超过 50 周岁的年轻科研团队**;继续试点对优秀博士研究生、本科生的资助,坚持“少而精”,为构建高水平基础研究队伍提供“源头活水”。

会议强调,自然科学基金将在不断完善多元投入机制,优化分类申请与评审模式,持续推进国际(地区)科技合作与交流,持续落实科研经费管理改革,持续优化申请要求、减轻申请与评审负担,推进评审专家被“打招呼”顽疾专项整治工作等方面进行深化改革。将四类科学问题属性简化为“自由探索类基础研究”和“目标导向类基础研究”两类研究属性;启动国际科研资助部的资助工作;对试点设立的青年学生基础研究项目实行经费包干制;取消面上项目连续两年申请未获资助后暂停一年申请的限制;取消面上项目、青年基金和地区基金不允许博士后研究人员变更依托单位的限制等。

(摘编自:《中国科学报》,2023-12-21 第 1 版)

能源领域 2023 年重大成果盘点

“海油观澜号”启航、“深地塔科 1 井”顺利开钻、“深地一号”获高产油气流分别入选中央广播电视总台评选的“2023 年度十大科技新闻”和“2023 国内十大财经新闻”。

中国海油“海油观澜号”是我国首座深远海浮式风电平台，装机容量 7.25 兆瓦，由浮式基础和风机组成。该平台是世界上第一个最深最远，同时也是全球首个给海上油气田供电、海域环境最恶劣的半潜式深远海风电平台。在三角形浮式基础之下，通过 9 根系泊锚链牢牢固定在水深 120 米的海底，其产生的绿色电力通过 1 条 5 公里长动态海缆接入海上油田群电网。作为我国第一个工作海域距离海岸线 100 公里以上、水深超过 100 米的浮式风电平台，其在设计建造中，完成了多个国内外首次，实现了很多创新性突破。它的建成投用使我国海上风电的自主开发能力从水深不到 50 米提升至 100 米以上，为国家风电开发从浅海走向深远海奠定坚实基础。

中国石油“深地塔科 1 井”是中国第一口万米科探井，旨在探索万米级特深层地质工程科学理论，于 2023 年 5 月 30 日在新疆塔克拉玛干沙漠鸣笛开钻，设计井深 11100 米，预计钻井周期 457 天。塔里木盆地油气大多蕴藏在 6000 米以下，8000 米以下油气地质资源总量超过 90 亿吨油当量，占全国超深层资源量的一半以上，勘探前景广阔。它的开钻标志着我国向地球深部探测技术系列取得新的重大突破，为我国未来的科学研究和油气资源开发提供重要的基础和支持。12 月 25 日，深地塔科 1 井已顺利钻至 9000 米，标志着该井已全面进入特深层钻探阶段，将面临复杂多变的岩层、钻井设备提升负荷增大以及超高温、超高压等多个“拦路虎”，钻探难度呈几何级数增长。中国石油将加大科技攻关力度，推动抗高温高压提

速钻工具、钻井液等工艺技术不断实现迭代升级，加快试验评价万米取芯、万米测井等装备技术，为这口井“打得直、打得成、打得好、测得成、压得开”提供坚实支撑保障。

中国石化“深地一号”跃进 3-3XC 井于 2023 年 11 月 15 日测试获高产油气流，日产原油 200 吨、天然气 5 万立方米。该井完钻井深达 9432 米，刷新亚洲最深井斜深和超深层钻井水平位移两项纪录，证明中国深地系列技术已跨入世界前列。顺北油气田是世界陆上最深的商业开发油气田之一，也是我国第一个以“深地工程”命名的油气项目，具有超深、高温、高压的特点，部分油气资源埋深近万米，油气勘探开发堪称世界级难题。2014 年以来，钻探深度超过 8000 米的油气井达 108 口，连续 6 年实现重大油气突破，发现 5 个亿吨级油气区带。截至 2023 年 12 月 31 日，“深地一号”顺北油气田累计油气产量当量突破 1000 万吨，其中原油 588.84 万吨、天然气 51.73 亿立方米。其中，2023 年油气产量当量达 301.32 万吨，原油、天然气产量均创历史新高，标志着 300 万吨产能阵地顺利建成。

此外，中国石化洛阳百万吨乙烯项目暨绿色石化先进材料产业基地、中国海油海上亿吨级油田垦利 6-1 钻井开发项目、中国石油全球首创 12000 米特深井自动化钻机应用，分别入选国资委评选的“2023 年度央企十大超级工程”和“2023 年度央企十大国之重器”。国际原油跨境数字人民币结算首单交易完成入选中国银行研究院、金融时报社联合评选的“2023 年国际金融十大新闻”。

(摘编自：中国石油、中国石化、中国海油网站，2024-01-03)

“三油一网”召开年度会议：部署 2024 年重点工作

中国石油：分别召开油气开发和新能源、战略性新兴产业发展等年度工作部署会议。统筹油气开发和新能源业务方面，要构建“稳油增气、绿色发展、科技创新、管理提升”的总体布局。国内开发做好 SEC 储采平衡、老油气田“压舱石”、页岩油气革命、采收率再提高“四大工程”，保障国内油气产量当量 2 亿吨长期效益稳产；海外业务做好新项目开拓、效益增储、海外“压舱石”、油气保供“四篇文章”；新能源业务要做好大基地建设、多元市场开拓、深度融合发展、战略性新兴产业布局“四项行动”，构建“油气热电氢”综合能源供给新格局。战略性新兴产业发展方面，要理顺战略性新兴产业与未来产业、现有产业之间的关系，加快布局非常规油气、新能源、新材料、伴生资源等战略性新兴产业，以及深地深海能源等未来产业，做好氢能业务发展规划滚动研究。以科技创新和人才支撑为基础推动战略性新兴产业发展，围绕产业链部署创新链，加快技术研发，加大高精尖人才引进力度，培养一批支撑战略性新兴产业发展的高层次紧缺人才。

中国石化：召开 2023 年油气勘探开发总结会。明确加大油气勘探开发力度、加快新能源融合发展、推动稳油增气降本提效等思路。推进“深地工程”、非常规油气勘探、海域油气勘探取得大突破。科技创新方面，加强基础研究，加快关键核心技术攻关应用，提升支撑战略性新兴产业和未来产业发展的创新能力。一体协同方面，加强勘探开发一体化、地质工程一体化、科研生产一体化、技术经济一体化。

中国海油：分别召开会议部署油气勘探开发、绿色发展、海洋油气装备建设等工作。油气勘探开发方面，坚持以“稳定老油田、

加快新油田、拓展低边稠、强化天然气”为工作指引，锚定**大中型油气田勘探**思路，实施增储上产攻坚工程，推动油气资源供给保障中心建设，加强理论与技术的创新攻关，提高勘探本领，获取油气勘探新成果。**海洋油气装备建设方面**，打造世界一流工程建设队伍，打造**自主可控的现代化海洋装备体系**和设计建造中心；要聚焦“提质、提产、提速、提效”目标，扎实推进原创技术策源地建设，加大原创技术供给，加强新领域关键技术和装备攻关。推动深水油气装备现代产业链建设，在深水油气开发技术装备方面、战略性新兴产业方面和数字化转型、智能化发展方面发挥更大作用。**绿色发展方面**，从“双碳”专业化人才选拔、新能源科研队伍加快建设、绿色金融服务拓展等各方面积蓄力量。坚持多元供应，提供更清洁的能源产品，拓展“天然气+”实践，推进产业结构转型升级，实现油气勘探开发全流程节能减排，持续提升碳资产开发和管理能力。

国家管网：召开 2024 年工作会议，明确加快打造服务卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代、与众不同的中国特色世界一流能源基础设施运营商的新年目标，推动服务、改革、扩网、创新、人才、党建等工作走深走实。**加快实施扩网计划**，运用网络思维高水平规划“全国一张网”，推动省网高标准融入“全国一张网”，为增强油气供应保障能力提供更加坚实的物质基础。加快建成有全球影响力的管输科创高地，加快培育战略性新兴产业，推进数字化智能化转型，加速管输产业转型升级。培育管理人才、专业精英、技术人才、管网名匠“四大序列”人才队伍。

（摘编自：中国石油、中国石化、中国海油、国家管网网站，2024-01-05）

延伸阅读·科教资讯

- ◆ 教育部新闻发布会: 介绍联合国教科文组织在中国上海设立国际 STEM 教育研究所有关情况
- ◆ 教育部学位与研究生教育发展中心召开基础学科支撑强国建设名家研讨会
- ◆ 中国大学校长联谊会 (C9 联盟+) 举办: 澳门大学成为联盟成员
- ◆ 《中国科技人才发展报告 (2022) 》发布: 我国稳居世界首位
- ◆ 2023 年全国十大教育新闻
- ◆ 第二届可持续能源发展国际会议在未来科学城举办
- ◆ 国家管网: 揭牌成立储能技术有限公司
- ◆ 国家管网西部管道公司: 获批建设新疆多介质管道安全输送重点实验室
- ◆ 石油石化行业 2023 年度成果盘点
 - 国家能源局发布 2023 年全国油气勘探开发十大标志性成果
 - 中国石油企业协会发布 2023 年度中国石油行业十大新闻
 - 中国石油 2023 年度十大新闻
 - 中国石化 2023 年十大勘探开发成果
 - 中国海油 2023 年十大勘探重大发现和十大勘探关键技术进展