

白春礼：中科院跨越发展的新起点

瞭望周刊社 孙英兰

导语：“必须坚持新时期办院方针，全面实施‘民主办院、开放兴院、人才强院’的发展战略；必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。”

“改革开放以来，尤其是经过13年知识创新工程的实施，中科院的各方面工作都取得了重要进展，我院正处于各项事业发展比较好的时期之一。但与党和国家的新要求、人民的新期待相比，与国家创新体系其他单元的新发展相比，与国际同类科研机构的新突破相比，与应对新科技革命的新挑战相比，我院仍然存在一些制约跨越发展的深层次问题。”刚刚出访巴西等国归来的中国科学院院长白春礼8月16日上午在接受《瞭望》新闻周刊专访时说。这位今年2月底走马上任的中科院主帅在回答本刊记者的提问时，没有华丽的辞藻、没有信誓旦旦，坦率、真诚，一如从前。

白春礼强调，中科院作为我国最大的国立科研学术机构，是代表中国科技最高水平的“国家队”和引领中国科技发展的“火车头”，是国家的战略科技力量。在推进我国科学技术发展、建设创新型国家、促进经济发展方式转

白春礼：中科院跨越发展的新起点

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

白春礼在接受《瞭望》周刊专访时指出，全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。

变等方面，中科院承担着重要职责。作为中科院第六任院长、党组书记，他深感肩头担子的沉重。

为此，他上任伊始，便设立了“院长信箱”，向院属各单位、院机关各部门主要领导发出 258 封信，开始“问政于民、问需于民、问计于民”，并结合国情院情，提出了“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，明确了中科院下一步的发展思路。

新时期的使命

白春礼分析认为，当今世界正处于大发展、大变革、大调整时期，和平、发展、合作的时代潮流更加强劲，突出表现在以下四个方面：

第一，人类进入有史以来空前繁荣的时代。世界经济在规模和质量上都提升到一个新的水平，全球贸易增长和财富创造超过历史上任何时期。尽管全球遭受了罕见的金融危机巨大冲击，但新兴产业的发展和新兴市场国家的涌现，使得世界经济的增长极在不断地扩展。各个国家仍然面临着难得的发展机遇。

第二，科学技术的突飞猛进，深刻地改变了世界。科技以前所未有的深度和广度与经济社会发展加速融合，拓展着人们的认识疆域，创造新的市场需求，推动了全球产业结构、发展方式和生活方式的变革。可以说，创新已成为时代的强音，正在把人类文明引向新的高度。在这种大背景下，各国为掌握国际竞争主动，纷纷把深度开发人力资源、实现创新驱动发展作为战略选择。

第三，经济全球化的深入和交通、通讯、互联网的发展，使人们的联系更加紧密（中国现在有 9 亿多手机用户、4.85 亿网民、2.9 亿博客用户）。人类共享优秀文明成果的机会增多，资金、资源、知识、人才等跨国流动频繁，各国之间呈现出利益交融、相互依存的格局，前途、命运息息相关。

第四，人类正面临着不同风险的挑战。不同国家发展阶段、历史文化和制度制度的差异仍然在一些地区、一些领域演化成分歧、隔阂甚至冲突。气候变化、环境保护、重大灾害、粮食安全、疾病防治、公共安全、贫富差距和重大经济金融问题等全球性问题十分严峻。可以说促进世界经济的

强劲、可持续、平衡增长，解决重大全球性问题，推动人类文明向更高水平迈进，越来越依赖于科技的创新、商业模式的创新和人的素质的全面提高。

白春礼判断说，当今世界政治经济格局正在发生深刻复杂变化，围绕市场、资源、人才、技术、标准等的竞争更加激烈，全球共同面临着能源资源紧缺、气候变化、生态环境保护、国家和公共安全等重大挑战。一些重要科技领域显现出革命性突破的先兆，新技术革命和产业革命初现端倪，科技创新已成为国际经济与产业竞争的核心与关键，成为应对危机、开辟发展新途径的有力工具。

白春礼分析说，“当前，随着我国经济规模不断扩大，发展中不平衡、不协调、不可持续的问题日益显现，能源资源和关键核心技术对外依赖程度仍然过大，产业结构不合理，总体上仍处于国际分工的低中端，科技自主创新能力不强，劳动力资源结构性短缺，传统的经济发展方式难以为继。实现我国经济、产业和科技由大转强的历史性跨越，必须走出一条具有中国特色的科学发展、创新发展、和谐协调、绿色智能、普惠健康、持续发展之路。”

白春礼强调，“作为国家的战略科技力量，中科院就是要在纷繁变化的国际环境中抢抓机遇，前瞻布局，未雨绸缪，充分发挥科技国家队‘火车头’的作用，为加快转变经济发展方式、培育和发展战略性新兴产业提供有力的科技支持。”

中国科学院的定位

白春礼并不讳言目前制约中科院跨越发展的深层次问题。例如，重大科学原创性成果、关键核心技术突破有减少的趋势，系统性的科学认知能力、重大系统集成创新能力还比较弱，与创新体系各单元联合合作还需进一步加强，与合作方共同发展的有效机制有待进一步探索，资源配置缺乏有效、科学的动态调控手段，民主科学的决策机制有待进一步完善，等等。

在他看来，经过改革开放和知识创新工程的实施，中科院已经进入事业发展的大好时期，国家和人民对中科院寄予厚望，这从中科院的发展定位上可见一斑。

白春礼告诉本刊记者，通过“院长信箱”、与一线科研人员的谈话和面向全国的“我心中的科学院”征文，可以得到如下初步判断：对于科学院的定位，在全院人员的思想中和全国人民的心目中，大家的认识和期望基本是一致的——中国科学院是中国科学技术的最高国立科研学术机构；代表我国科技最高水平的“国家队”；引领我国科技创新跨越的“火车头”；培育我国科技骨干人才的“大学校”；推动我国科技体制改革的“先行者”；促进我国实现科学发展的“思想库”。

“其实在我院历史上，对不同时期的发展定位有过很多讨论。我认为，对于科学院的定位，只能依靠科学院自身来决定，也就是靠实力来决定，有实力就能谈地位，说定位（有力才能有为，有为才能有位）。科学院必须有所为有所不为，集中力量在某些领域取得决定性、绝对性的优势，才不负国家和人民的期望。”

白春礼表示，在科学院的定位问题上，“要遵循规律、理清关系、划分层次、把握尺度。我们的策略是‘集中兵力，收缩战线，集中布局，重点突破。’首先是确保占领学科的制高点，这是我们的生命线。其次，确保知识和技术的创新与突破及时扩散到产业领域并服务社会发展。在基础性、战略性、前瞻性重大科技问题上，发挥好骨干、引领、示范、带动作用；在引领和带动经济社会的突破性变革与跨越式发展方面，发挥好‘火车头’作用；为我国增强国际竞争力、抢占未来发展制高点，实现中华民族伟大复兴，提供科技支撑和人才基础。”

要实现中科院的战略定位，白春礼提出，“必须坚持新时期办院方针，全面实施‘民主办院、开放兴院、人才强院’的发展战略。必须坚持适应需求和引导变革的统一、自主创新与全球竞争的统一、学术自由和社会责任的统一。必须辩证处理好五个关系，即继承传统与创新理念的关系；前瞻思考与务实推进的关系（不断分析国家战略需求和世界科技前沿，把握机遇和挑战，将战略规划落实到队伍、项目、资源配置和体制机制）；基础研究与应用开发的关系（既要解决国家经济社会发展的重大现实需求，又要面向未来前瞻部署做好长远储备）；集中投入与分散部署的关系（对目标导向明确的重大科技问题，要集中科技资源取得关键性突破，形成集群优势；适应科学技术的广泛渗透性和需求的多样性特点，合理分布科技资源，促进科技全面协调发展、增强发展后劲和基础）；自上而下与自下而上的关

系（战略目标牵引的创新活动应以‘自上而下’为主来部署，学科前沿牵引的创新活动应以‘自下而上’为主来部署），实施好‘创新2020’。”

白春礼说，“‘创新2020’明确了中科院未来10年发展的战略任务、发展目标和重大举措，是我院实现跨越发展、践行科技强国、创新为民的新的的发展路线图。”

实施“创新2020”

相比某些行业提出的“非对称超越”，中科院提出了凝练目标、突出重点、优化布局、集中突破的“一三五”计划，即“一个定位、三个重大突破、五个重点培育”，择优支持研究所启动实施“创新2020”工作。据了解，103个院属机构都凝练出各自的“重大突破”和“重点培育方向”，有48个研究所第一批进入整体择优。

白春礼告诉本刊记者，“创新2020”是面向2020年的一项更加前瞻、复杂的创新工程。“中科院要牢牢抓住对国家发展具有全局和长远影响的关键领域和现代化建设的重大科技问题，紧紧把握可能发生革命性变革的重要基础和前沿方向，集中力量，抓大育小，组织跨所、跨学科优势力量致力于重大突破；优化布局，着眼未来长远和持续发展，巩固和加强已有优势，培育未来新的生长点和竞争优势，以提升国家未来竞争力，带动国家整体实力的提升。”

“十二五”时期是我国到2020年全面建成小康社会承前启后的关键时期，是改革开放攻坚克难的关键时期，也是加快转变经济发展方式务求取得实质性进展的关键时期。据了解，中科院已根据国家战略需求和世界科技前沿的发展趋势，凝练提出了未来五年中科院层面上的重大产出和重要方向。

——在基础研究领域，力争在铁基超导、量子科学、拓扑绝缘体、数学与交叉科学、分子科学与可持续化学，纳米生物医学、新粒子发现和河内巡天等方面取得重大科学原创，形成新的领域和学科前沿。在先进核能、半导体照明、高端诊疗设备、绿色高效化工、石油精细化开采与输送等方面，提供若干重大变革性技术和产业化示范，促进战略性新兴产业发展。高水平建成一批大科学基础设施，为科学原创和核心技术突破提供支撑。

如在高温超导的新机理、新材料，拓扑绝缘体新材料和机理方面，不断开拓新的领域，创新材料，力争在相关领域领跑国际第一方阵位置。在量子信息与量子计算等方面形成若干重大突破，占据竞争制高点，为我国量子通信的产业化和信息技术水平的跨越式提升提供重要的科技支撑。通过实施先进核裂变能先导专项，初步建成 ADS 嬗变实验装置 I 期和 2MW 的钍铀循环研究装置（TMSR），相关研究逐步跨入国际先进行列。前瞻部署一批基础与前沿交叉研究重要方向。

——在战略高技术领域，力争在空间科学、面向感知中国的新一代信息技术、低阶煤清洁高效梯级利用解决方案、载人航天工程、月球与深空探测工程、高性能碳纤维及纤维增强复合材料、低成本先进医疗仪器设备、先进机器人技术、电动车核心技术研发与产业化、基于多能互补的分布式能源系统、高温结构材料、绿色化学合成与应用等方面，实现关键核心技术和系统集成重大突破。如通过实施空间科学先导专项，拟发射硬 X 射线调制望远镜、量子科学试验卫星、暗物质探测卫星，争取在我院最具优势和最具重大科学发现潜力的科学热点领域，实现科学上的重大创新突破，带动相关高技术的跨越式发展。前瞻部署新型显示、宽带无线传感网与物联网等重要方向。

——在生命科学与生物技术领域，力争在器官发育与调控，重大疾病机理与诊疗，动植物超级品种设计与培育，合成生物学与生物制造，特色基因组学与先进测序技术，神经、脑、认知与心理，重要蛋白质结构与功能研究，新药创制，生物多样性起源与维持机制，重要生物资源的系统评价和定向发掘等方面，取得重大理论突破和一批具有国际影响的原创性成果，突破重大关键技术，支持战略性新兴产业发展。如通过实施干细胞与再生医学先导专项，力争在干细胞命运调控机制等方面取得重大理论突破，获得可用于临床治疗的神经、肝脏功能性细胞，实现肝硬化等重症疾病的干细胞临床转化应用。在重大疾病防控与新药创制方面，重点揭示肿瘤、代谢性疾病、神经发育和退行性疾病、心理精神疾患的发生发展机制，提出中国人群代谢性疾病营养干预、心理疾患早期干预、丙肝低成本干扰素治疗等防控新方法和新策略；在农作物新品种创制与现代农业示范方面，发掘和解析重要功能基因，培育优质稳产的示范性新品系 10~15 个；建立和完善现代作物育种技术创新体系，提升品种设计和育种技术水平；开展

东北、黄淮海和渤海现代农业示范，为国家千亿斤粮食增产提供科技支持。前瞻部署系统生物学与健康科学、生物能源、食品安全技术等重要方向。

——在资源环境科学与技术领域，力争在克拉通破坏过程与机制、青藏高原古高度与相关效应、环境与健康、早期生命起源与环境、人类起源等方面，取得原创性重大产出。力争在碳收支、深部资源探测——地球物理装备研制、全大气层探测、页岩气评价与开发基础、油气勘探地震数据处理技术、海洋生物品种培育等方面，取得关键核心技术突破或提出系统解决方案。如在深部资源探测研发方面，开展核心技术研发和装备、软件研发及勘探应用示范，实现2000米探矿目标，再经过五年持续攻关，达到4000米探矿目标，为国家矿产资源“攻深找盲”提供科技支撑。前瞻部署深海动力环境与资源探测、大气灰霾追因与控制、土壤-微生物-根系相互作用等重要方向。在国防科技创新领域，积极建议、承担国防科技创新任务，实现关键核心技术和系统集成重大突破，前瞻部署若干重要方向。

加快成果转化

8月10日，美国苹果公司的市值超过能源巨头埃克森美孚公司，成为全球市值最高企业，这一消息为国内外媒体高度关注。一定程度上说，苹果公司的超越是科技公司对传统企业的胜利，但更主要的，还在于苹果的不断创新。

目前，我国科技人力资源总量、研究与发展人员数、高技术产业产品出口份额跃居世界第一位，高技术产业增加值、国际科技论文数均跃居世界第二位，研发经费、本国人发明专利授权量均跃居世界第三位……但我国对外技术依存度高达50%以上，仅有万分之三的企业拥有自主核心技术。科技创新能力不足已成为我国经济社会发展的瓶颈，大幅提升自主创新能力成为我国科技发展最为迫切的要求。

对此，白春礼强调，要努力解决科技创新与经济需求脱节的问题。除了基础研究要面向国际前沿问题外，有些应用类研究课题必须改变科研人员“闭门造车”、对市场到底需要什么并不很清楚的情况。应加强与产业界的交流与沟通，在项目立项时就将产业需求带进来，促进技术转移和成果转化。一方面在成果转化过程中要配合经营人员做好技术支持工作，另一

方面要将好的成果交给企业家去做产业化，而不是在体内循环、让科研人员去做其不擅长的经营管理。要组织做好这项工作，必须保护好科研人员的知识产权和在成果转化中的收益，保护好科研人员创新和成果转化的积极性。

就中科院的产业化工作，白春礼提出了“科研成果转移转化环”的新概念。他强调，要继续鼓励中科院的国家重点实验室、国家工程中心向企业开放或联合共建，以促进研究机构与企业间的知识流动和技术转移，支撑企业成为技术创新的主体。进一步聚焦战略目标，提升创新能力，加快科技成果向现实生产力转化，下大力气扶植若干有潜力的院属（或所属）高科技企业不断壮大发展，努力再造具有相当影响力的上市公司。继续充实并健全科技创新、创业人才的培育机制，进一步拓展联想学院的内涵，将培育人才与考察科技项目、优选投资孵化相结合，探索出“人才-项目-资本-市场”的一体化科技成果转移转化新模式。