

“十四五”的细节系列之一：从新型举国体制到揭榜挂帅



东方证券
ORIENT SECURITIES

研究结论

- 11月3日发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（下称“十四五建议”）中，创新被认为是除安全之外最重要的关键词，而在专设的章节“坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势”中，有些概念的提出和实践尚未得到市场充分关注。本文将重点剖析新型举国体制、融通创新、揭榜挂帅等十四五建议中的一系列提法，介绍其含义、案例及相关政策，展望未来其为科技创新增添的动能。
- 总体来说，新型举国体制、融通创新、揭榜挂帅，均为新形势下科技领域创新的不同侧面，分别聚焦国家关键核心技术、产学研融合和微观企业技术瓶颈，市场化配置科研资源、激发创新创造活力是其共同特点：
- 新型举国体制的提法近年来密集出现，我们认为其特点包括：（1）从目前提出的场合来看，新型举国体制主要是针对重大科技项目和关键核心技术，聚焦国家战略制高点，更加注重安全、自主可控，这也是中美博弈开启，“当前和今后一个时期是我国各类矛盾和风险易发期，各种可以预见和难以预见的风险因素明显增多”背景下的不二选择；（2）不同于早期的举国体制，当前组织模式和体制机制更市场化，更注重动员政府、企业、社会等各方力量。典型如疫情期间，在政府/科研项目管理方面，“先研究、后立项”“边申报、边研究”、“随时申报、随时受理”的做法在多地出现；在高校/科研院所与企业的合作方面，科研院所攻关与相关企业生产能够及时反应，快速配合；（3）更全球化，能够吸引海外的要素和资源，如越发频繁的海内外科技合作协议、合作谅解备忘录或合作意向。
- 融通创新指的是不同主体（如上下游企业、政府机构、科研院校、创业者）资源、知识互补共享后的协同创新，其特点首先就是创新链条各环节结合更紧密，高校与企业之间以及不同类型企业之间更为融通，分工界限更为模糊：例如阿里推出的“阿里云工业数字孪生”，能够记录、仿真和预测现实工厂里的全部生产轨迹，实现工业资源最优配置和异常问题的精准定位，是企业之间融通创新的案例；此外还有产学研与公共服务的融通，一方面，政府提供的资源、服务成为了融通创新的一部分，扶持相关创新主体开展科技创新，典型如科技产业园区建设，另一方面，企业与高校的创新成果也助力了公共服务的精细化开展，典型就是全国各地的“城市大脑”。
- 如果说新型举国体制适用于国家最急需、最重大的攻关项目，则揭榜挂帅就是围绕企业重大需求展开，旨在改进科技项目组织管理方式，“谁能干就让谁干”。各地已有相当多的“揭榜挂帅”实践，从现实案例来看，既可以由企业推动，也可以由政府收集企业需求然后张榜公布，均聚焦产业最核心的问题，也设置有明确的激励，最终促成企业和科研力量的对接。

风险提示

- 中美在贸易、金融、科技领域的不断博弈影响国内科技创新节奏；
- 海外疫情持续发酵，对国际科技领域合作构成不利因素。

报告发布日期

2020年11月09日

证券分析师 陈至奕

021-63325888*6044

chenzhiyi@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860519090001

证券分析师 孙金霞

021-63325888*7590

sunjinxia@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860515070001

证券分析师 王仲尧

021-63325888*3267

wangzhongyao1@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860518050001

联系人 陈玮

chenwei3@orientsec.com.cn

相关报告

“十四五”建议稿的关键点	2020-11-04
十九届五中全会公报有哪些关键点？	2020-10-30

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

11月3日发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（下称“十四五建议”）中，创新被认为是除安全之外最重要的关键词，而在专设的章节“坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势”内，有些概念的提出和实践尚未得到市场充分关注。本文将重点剖析新型举国体制、融通创新、揭榜挂帅等十四五建议中的一系列提法，介绍其含义、案例及相关政策，展望未来其为科技创新增添的动能。

新型举国体制“新”在哪里？

十四五建议指出“制定科技强国行动纲要，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能”，其中新型举国体制并非首次提出，但近年来出现更加密集，且在疫情期间被重新强调，值得重点关注：

- 2016年4月发布的《十三五规划纲要》，提出在重大关键项目上发挥市场经济条件下新型举国体制优势（十二五中并没有出现类似表述）；
- 2016年7月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，提到“面向2030年再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目，探索社会主义市场经济条件下科技创新的新型举国体制，完善重大项目组织模式，在战略必争领域抢占未来竞争制高点”；
- 2019年2月，习近平总书记在会见探月工程“嫦娥四号”任务参研参试人员代表时强调，“嫦娥四号”任务的圆满成功，是“探索建立新型举国体制的又一生动实践”；
- 2019年10月，十九届四中全会上通过《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，明确提出要“完善科技创新体制机制。弘扬科学精神和工匠精神，加快建设创新型国家，强化国家战略科技力量，健全国家实验室体系，构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制”；
- 2020年3月，习近平总书记就新冠肺炎防控科研攻关工作在京考察军事医学研究院、清华大学医学院，用“国之重器”定义生命安全和生物安全领域的重大科技成果，用“国家战略体系的重要组成部分”定义疫病防控和公共卫生应急体系的性质，强调要“完善关键核心技术攻关的新型举国体制”；
- 2020年5月中共中央政治局常务委员会召开会议，指出要发挥新型举国体制优势，加强科技创新和技术攻关，强化关键环节、关键领域、关键产品保障能力；此外，习近平在当月举行的党外人士座谈会上指出，这次应对新冠肺炎疫情，暴露出我国在重大疫情防控体制机制、公共卫生体系等方面存在的一些短板，要改革完善疾病预防控制体系，建设平战结合的重大疫情防控救治体系，健全应急物资保障体系，加快构建关键核心技术攻关新型举国体制，深入开展爱国卫生运动，不断完善我国公共卫生体系，切实提高应对突发重大公共卫生事件的能力和水平；
- 2020年6月习近平主持专家学者座谈会强调，科学技术是人类同疾病斗争的锐利武器，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。要加大卫生健康领域科技投入，集中力量开展核心技术攻关，发挥新型举国体制的优势；
- 2020年11月，十四五建议指出“制定科技强国行动纲要，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制”。

新型举国体制有哪些特点？我们认为：

- (1) **从目前提出的场合来看，新型举国体制主要是针对重大科技项目和关键核心技术，聚焦国家战略制高点，更加注重安全、自主可控。**这也是中美大国博弈，“当前和今后一个时期是我国各类矛盾和风险易发期，各种可以预见和难以预见的风险因素明显增多”背景下的不二选择。
- (2) **组织模式和体制机制更市场化，企业发挥更加重要的作用。**实际上早在五六十年代，我国就已经在国家层面上进行科技发展的统筹规划，如新中国的第一个科学技术发展规划《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要（修正草案）》，提出了原子能的和平利用、无线电电子学中的新技术、喷气技术等12个重点任务、还对科学研究机构的合理设置、科技干部的使用作出部署，是我国在科技发展过程中举国体制的成功实践。

当时采取的举措“自上而下”，十分直接，包括迅速地派遣若干组专家、优秀的科学工作人员和优秀的大学毕业生到苏联和其他国家去作一年到两年的实习，或者当研究生，回国以后立即在科学院和政府各部分别建立发展这些科学和技术的基础，并且大量培养新的干部，同时按照需要每年陆续派人去实习和研究；对于一部分学科，向苏联和其他有关的国家聘请若干组专家，请他们负责在最短期内帮助我们在科学院和有关各部门建立科学研究机构，培养干部，或者同我国科学界进行全面的合作；各个高等学校中的科学力量必须在全国科学发展计划的指导之下，大量发展科学研究工作，并且大量地培养合乎现代水平的科学和技术的新生力量；政府各部，特别是地质、工业、农业、水利、运输、国防、卫生各部门，迅速建立和加强必要的研究机构，同科学院进行合理的分工和合作，共同扩大科学界的队伍，并且负责把世界科学的最新成就，有计划地、有系统地介绍到实际应用中，以便尽可能迅速地用世界最新的技术把我们国家的各方面装备起来，等等（周恩来，关于知识分子问题的报告）。

而当前的“新型举国体制”，看重在市场化环境下动员政府、企业、社会等各方力量。以抗击本轮疫情为例：

- 在政府/科研项目管理方面，福建采取了“先研究、后立项”、“边申报、边研究”等措施，山西省发布《山西省“新型冠状病毒防控研究”专项项目指南》，简化申报程序、放宽申报条件，采用信息化、网络化手段实现科研项目“随时申报、随时受理”，广西就三个重点科研方向全天候开通科技管理信息平台，同时设置国际合作板块，借鉴东盟国家有效治愈被感染者的经验及优势科研力量，合作开展科研攻关；
 - 在高校/科研院所与企业的合作方面，厦门大学相关科研人员突击研制成功新型冠状病毒RNA假病毒标准品、病毒裂解和病毒核酸保存管以及病毒核酸提取试剂盒，联合厦门致善生物科技股份有限公司扩大生产，两者还联合研制了新型冠状病毒（2019-nCoV）现场检测一体机。值得注意的是，成立于2010年的厦门致善生物科技股份有限公司，本身就依托教育部分子诊断工程研究中心和厦门大学分子疫苗与分子诊断国家重点实验室成立，是产学研结合的典型案例；此外又如天津大学团队联合金麦格生物技术有限公司研发团队成功研发出新型冠状病毒检测试剂盒，等等。
- (3) **更全球化，能够吸引海外的要素和资源。**随着全球化的推进和中国吸引、整合全球资源的能力不断增强，新型举国体制也呈现着全球化的特征。以南京为例，亚太经合组织、联合

国亚太技术转移中心、WTA、英格兰东北经济发展署、以色列经济部首席科学家办公室等等海外科研机构都与南京有科技合作协议、合作谅解备忘录或合作意向。

融通创新有哪些特点？

在提升企业技术创新能力的部分，十四五建议要求，“加强共性技术平台建设，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新”。

“融通创新”的提法在若干年前也有出现。2017年6月，国务院总理李克强在大连出席夏季达沃斯论坛开幕式时强调，将坚持创新驱动发展，把“双创”引向纵深，推动大中小企业、科研机构和社会创客融通创新；2018年9月，同样是夏季达沃斯论坛，李克强举例指出“电子商务也是融通创新和发展的典型，大企业搭建交易平台，中小微企业和商户入驻，对接供给需求两端，联接制造商贸两头，创造了大量新业态、新模式、新就业”。2019年年末，党的十九届四中全会审议通过了《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，其中指出，**建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，支持大中小企业和各类主体融通创新。**

因此融通创新的特点，首先就是创新链条各环节结合更紧密，高校与企业之间以及不同类型企业之间更为融通，分工界限更为模糊。例如阿里推出的“阿里云工业数字孪生”，实现了工厂全面精准的数字可视化，能够记录、仿真和预测现实工厂里的全部生产轨迹，实现工业资源最优配置和异常问题的精准定位——在顺丁橡胶生产车间，通过搭建“数字孪生”的产线仿真模型，工业大脑3.0在线推荐最优催化剂配方参数，显著提升了产品的优品率，这一成果近期刚刚获得第五届中国设计智造大奖金奖，是企业之间融通创新的绝佳案例。

此外还有产学研与公共服务的融通，一方面，政府提供的资源、服务成为了融通创新的一部分，如今年10月路桥区（浙江台州）科技局与上海临港松江科技城曾签订共建路桥-上海“飞地”创新中心合作协议，在此之前还在深圳设立了第一家“飞地”创新中心，目的在于鼓励路桥的企业走出去，在“飞地”创新中心设立企业研发机构的路桥企业不仅享受路桥的政策待遇，还能享受房租等补助；**另一方面，企业与高校的创新成果也助力了公共服务的精细化开展，**典型就是全国各地的“城市大脑”，以杭州为例，其城市大脑由混合所有制的“杭州城市大脑有限公司”（由市国有企业控股，社会企业和研发团队参股）推出，现已建成涵盖公共交通、城市管理、卫生健康、基层治理等11大系统，疫情期间，杭州的健康码破解了治理难题被推广到全国，值得一提的还有“亲情在线”平台，没有审批，无需申请表，也不要提交附件材料、盖章证明等，企业只需在线确认，数秒钟后，政府政策补贴就可以直达企业或员工账户。

“揭榜挂帅”怎样实践？

“揭榜挂帅”同样是本次十四五建议稿中一个值得关注的提法。2016年4月习近平总书记在网络安全和信息化工作座谈会上发表讲话，指出“可以探索搞揭榜挂帅，把需要的关键核心技术项目张出榜来，英雄不论出处，谁有本事谁就揭榜”；之后这一名词出现在了今年5月政府工作报告中，报告提出“实行重点项目攻关‘揭榜挂帅’，谁能干就让谁干”；十四五建议稿中，关于揭榜挂帅的表述是“改进科技项目组织管理方式，实行‘揭榜挂帅’等制度”。

如果说新型举国体制适用于国家最急需、最重大的攻关项目，则揭榜挂帅就是围绕企业重大需求展开，各地已有相当多的“揭榜挂帅”实践：

表 1：典型“揭榜挂帅”案例

项目特点	揭榜人	考核/奖惩	相关文件/场合
（1）“微型电磁场传感技术与核心器件制备”、“传感器低功耗安全连接技术”等 5 个研究方向，均为基础性、前瞻性研究；（2）不是一个项目，而是一个成体系的项目群，每个项目之间有连贯性，只要揭榜成功，揭榜项目中的三个细分项目就连着做，不用再每年开展竞争性论证，以便保持研究的连续性；（3）能自行确定研究目标方案，随时动态调整。是非常市场化的运作方式	有副院长、有副所长。也有出生于 1984 年的青年员工	牵头单位要提交承诺书，优化人事、薪酬、项目等方面管理，确保挂帅者应享受的权利落到实处。国网科技部记录各单位承诺落实情况并纳入信用管理，作为后续总部科技项目立项评审时的奖惩依据（即，如果项目失败，挂帅者的牵头单位在业绩考评中也将被扣分）	国家电网报社新媒体
围绕“气体、供发电、水、检修、机加铸造、环保、计量、通讯、质检”九大专业领域，推进“指派制、认领制、挑战制”三项机制	高级技师、高级工程师等		
精准面向全市 15134 家科技型中小企业、2149 家高新技术企业、69 家产业技术研究院、39 家单项冠军企业、21 家高校院所征集技术需求，围绕新兴产业、新能源汽车、机器人与高端装备、生物医药与高性能医疗器械等 8 大重点方向，面向全球发布	海内外 20 所知名高校院所、37 家产业技术研究院、26 家单项冠军企业的 232 个人才团队联手“揭榜”破题	对揭榜成功的人才团队，该市按照研发投入的 20%，财政给予最高 1000 万元资助，资助总额超 7 亿元	2020 中国浙江·宁波人才科技周新闻发布会
与杭州市重点产业领域高度吻合，包括新材料类，创新药物类，生物技术与医疗类，新能源、节能环保类，新型电子信息类，高端装备制造与先进制造类等。73 个“揭榜挂帅”重点项目中，12 个项目将进行路演，其余 61 个线下征集项目一并开展现场对接			11 月 8 日 2020 年杭州国际人才交流与项目合作大会
聚焦本市 12 个产业链，面向企业创新发展需要的迭代性、前沿性、空白性等共性技术进行设计凝练，编制成榜单		对于产业共性技术项目，市科技局对技术需求提出企业按照中榜项目技术合同额的 50%给予前资助，最高不超过 300 万元；对于企业关键技术项目，市科技局根据项目实施绩效，按照揭榜项目实际发生技术合同成交额（不低于 100 万元）的 30%对技术需求提出企业给予后补助支持，最高不超过 100 万元	《沈阳市重点技术攻关项目“揭榜制”实施细则》

西安	三次发榜共涉及 60 多家企业、40 多个技术难题，聚焦半导体、碳基新材料、信息技术应用创新、煤层气、新能源、煤炭清洁高效利用等重点领域	今年 8 月招标的 21 个项目均为制约山西产业发展的“卡脖子”技术和关键核心技术重点攻关项目，揭榜中标者是来自全球的 58 家企业、高校和科研机构， 如研发重型汽车变速器自动化技术，是大同齿轮有限公司的重点攻关项目，该项目被奥地利的 一家公司揭榜中标		
----	--	---	--	--

数据来源：新华网等，东方证券研究所

综合各地实践，揭榜挂帅既可以由企业推动，也可以由政府收集企业需求然后统一公布，均聚焦产业最核心的问题，也设置有明确的激励，最终促成企业和科研力量的对接。

总体来说，新型举国体制、融通创新、揭榜挂帅，均为新形势下创新的不同侧面，分别注重关键核心技术、产学研融合和微观企业技术瓶颈，市场化配置科研资源、激发创新创造活力是其共同特点，预计这也将成为规划正式稿中不可或缺的一部分。

风险提示

- 1、中美在贸易、金融、科技领域的不断博弈影响国内科技创新节奏；
- 2、海外疫情持续发酵，对国际科技领域合作构成不利因素。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_1544

