



安徽科技快讯

(总第 153 期)

安徽省科学技术厅

2021 年第 25 期

- 生物安全是国家总体安全的重要组成部分
- 浙江省施行市县党政领导科技进步目标责任制情况
- 中国科大量子计算取得重要进展，我国成为世界唯一在两种物理体系达到“量子计算优越性”里程碑国家
- 我国企业研制出酚醛树脂替代煤沥青

生物安全是国家总体安全的重要组成部分

9月29日，习近平总书记在中共中央政治局第三十三次集体学习时强调加强国家生物安全风险防控和治理体系建设提高国家生物安全治理能力。根据4月15日施行的《中华人民共和国生物安全法》中定义，生物安全指国家有效防范和应对危险生物因子及相关因素威胁，生物技术能够稳定健康发展，人民生命健康和生态系统相对于处于没有危险和不受威胁的状态，生物领域具备维护国家安全和持续发展的能力。

近年来，我国生物安全面临多项风险与挑战，危害形态主要有：重大传染病疫情、生物武器威胁、生物入侵、微生物耐药、转基因、实验室生物安全、遗传资源流失和剽窃等。生物安全威胁形式多种多样。随着新一轮生物技术突破，生物技术与自然科学、工程建造、社会治理等领域学科的交叉融合愈发明显，同时，国际秩序调整也诱发了生物安全变局，一些新的生物安全危害形态悄然而至。生物安全威胁已从偶发性风险向常态化威胁持续转变，传统生物安全与新形态生物安全，外源性生物威胁与内部监管漏洞问题交织并存，成为涉及国计民生的安全战略问题。

国家生物安全正式进入历史舞台，生物安全时代的到来，要求我们不断更新生物安全治理的职能和使命。**1. 全面构建生物安全体系。**发达国家基于生物科技较长的发展周期，十分重视生物安全体系建设。比如，美国将生物安全战略作为《国家安全战略》的重要组成部分，先后发布《国家生物防御战略》《国家卫生安全战略2019-2022》《美国卫生安全国家行动计划》以及《全球卫生安全战略》。2021年4月施行的《生物安全法》确定了我国生物安全的防控体制及防控内容，但缺少具体事务施行细则，急需制定实际的行政规章约束，同时，有待与现有的《传染病防治法》《进出境动植物检疫法》等法律法规进一步衔接。**2. 建立完善生物安全监管预警机制。**欧美国家向来重视生物安全监管，尤其是注重生物安全源头监管。比如，美国先后发布了《加强生物安全和生物安保下一步举措》《实现生物技术产品监管体系现代化》《美国政府生命科学需关注两用研究监管政策》等，全面梳理和加强国内生物风险点管控，通过各种约束手段保证生物技术研究开发、安全管理处于良性轨道。《生物安全法》出台，对我国需要重点防控领域进行了明确规定。接下来要健全国家生物安全审查和监管机制，强化生物安全风险预防、评估、预警和应

对策略优化，从而达到源头上预防和化解国家生物安全风险。3. **重视生物经济安全。**2020年1月，美国国家科学院发布《保卫生物经济2020》报告，提出生物经济安全内涵，包括生物经济评估、国家组织协调机构、生物高技术企业扶持、核心生物科技人才安全等。生物经济链条关键部位中断，或许将成为国家面临的重大风险。因此，以美国为代表的西方国家，在强调生物安全风险管控的同时，对新兴合成生物学、基因编辑技术及其他新兴生物科技领域的研发大开绿灯。我国在强调防范生物安全风险的同时，也应促进我国生物技术产业健康发展，增进传染病学、病原检测、疫苗及特效药物、微生物耐药性等科技项目研发投入，有效协调生物安全风险防控与产业健康发展。

（来源：杨秀丽撰写）

浙江省施行市县党政领导科技进步目标责任制情况

市县党政领导科技进步目标责任制（以下简称“目标责任制”）是浙江首创，在浙江省委、省政府的重视下，这项考核制度成为浙江推动区域科技进步的一大抓手和科技工作的一大亮点，对推动党政一把手履行科技进步职责、加大财政科技投入、推动区域科技进步、促进经济社会发展发挥了重要作用。结合浙江经验，现对制度背景、考核办法简要分析如下：

1996年，浙江在全省范围内实行目标责任制，考核工作得到了中组部、科技部肯定并在全国推广。1998年目标责任制被列入《浙江省科技进步条例》，成为浙江推进区域科技进步的一项法定工作。2011年新修订颁布的《条例》再次明确实行这一责任制。2012年，浙江省委办公厅、省政府办公厅印发《关于坚持和完善市县党政领导科技进步目标责任制考核评价工作的通知》，旨在解决制度推进过程中出现的一些矛盾和问题。考核评价工作以统计监测快报数据为基础，由浙江省科教领导小组统一领导，考核评价工作办公室（设在省科技厅）负责具体实施，委托独立第三方评价，每年考核评价一次。

2021年，为激励各地比学赶超抓科技创新，浙江省设立“科技创新鼎”奖项，每年评选一次。“科技创新鼎”依据近年来科技进步情况、全社会R&D经费支出占地区生产总值比重情况、科技创新工作实绩等核心指标实行分类考核，与市县党政领导目标责任制考核同部署、同考核。据了解，获得“科技创新鼎”的市、

县（市、区），将得到相应的“鼎力支持”。比如增加 20%省重点研发计划申报限额数，优先支持其行政区域内 1 个符合条件的创新创业团队列入省级领军型创新创业团队，优先支持其申报创建国家和省级创新型城市、创新型县（市）等。

（来源：科技部网站）

▲ 中国科大量子计算取得重要进展，我国成为世界唯一在两种物理体系达到“量子计算优越性”里程碑国家。中国科学技术大学中科院量子信息与量子科技创新研究院潘建伟研究团队与中科院上海技术物理研究所合作，构建了 66 比特可编程超导量子计算原型机“祖冲之二号”，实现对“量子随机线路取样”任务的快速求解，相关研究成果发表于《物理评论快报》和《科学通报》。“祖冲之二号”比目前最快的超级计算机快一千万倍，计算复杂度比谷歌的超导量子计算原型机“悬铃木”高一百万倍。这一成果是我国继光量子计算原型机“九章”后在超导量子比特体系首次达到“量子计算优越性”里程碑，使我国成为目前唯一同时在两种物理体系都达到这一里程碑的国家。下一步，研究团队希望通过 4 到 5 年努力实现量子纠错，探索用专用的量子计算机或者量子模拟机来解决一些具有重大应用价值的科学问题。（来源：人民日报微信公众号）

▲ 我国企业研制出酚醛树脂替代煤沥青。国内合成树脂龙头企业、酚醛树脂领域国家制造业单项冠军示范企业圣泉集团通过 5 年时间，研发了一项名为“酚醛树脂炭素阳极”的科技新成果，并在 10 月 12 日举办的“2021 中国国际铝业周”上引起关注。该项技术用酚醛树脂 100%替代煤沥青，一方面，采用击打成型工艺不存在颗粒偏析，可有效利用弹丸焦和残极，且产品均一稳定、边角致密；另一方面，树脂阳极在加热时不会软化、无高黏度物质挥发，因此无需冶金焦填充，焙烧后也无需清理，并且焙烧时间由传统工艺的 20 多天缩短到 8 天，可提高效率、降低成本。据悉，该项技术已在国内部分铝厂试用，并取得了六项专利。（来源：科技日报）

报：省委、省人大、省政府、省政协

送：各市政府，省直有关部门，高校、科研院所，开发园区，

各市科技局、招商局，高新技术企业
