



□ 王小明 周冬生

生物安全攸关民众健康、社会安定和国家安全战略安全。2018年9月美国发布《国家生物防御战略》，近期我国生物安全法草案已提请最高立法机关首次审议。国际生物安全形势发展正处于大动荡、大变革的重要转折期。短期内，生物安全风险总体可控，但面临生物袭击威胁、新发突发传染病、两用技术风险等棘手问题；长期看，战略安全风险加大，亟须加强战略引导和技术攻关。

过去十年国际生物安全形势基本评估

国际生物安全形势基本走势是2000—2014年间总体保持温和可控状态，但2015年以来形势转向相对严峻。生物威胁已经从偶发风险向现实持久威胁转变，威胁来源从单一向多样化转变，威胁边界从局限于少数区域向多区域甚至全球化转变，突发生物事件影响范围已经从民众健康拓展为影响国家安全和战略利益。传统生物安全问题与非传统生物安全问题交织，外来生物威胁与内部监管漏洞风险并存。

一是传统与新型生物威胁模式暗流叠加。全球生物军控治理处于“鸡肋”状态，联合国《禁止生物武器公约》第八次审议大会进展甚微，实施生物袭击的可能性不能排除反而有所增强。生物战理论已见雏形，美国防部开展20YY生物战战略研究。此外，新型的生物恐怖投送方式不断出现，追踪溯源面对严峻挑战，防范生物恐怖袭击难度大增。

二是新发突发传染病疫情不断出现。近十年来相继出现了甲型H1N1流感、高致病性H5N1禽流感、高致病性H7N9禽流感、发热伴血小板减少综合征、中东呼吸综合征、登革热、埃博拉、寨卡等重大新发突发传染病疫情。在全球化背景下，疫情传播更快更广，即使远在世界另一极，就只是一趟航班的距离。寨卡病毒自2015年开始不到一年时间，就从巴西传播至全球，感染了40个国家约50万人。世界卫生组织提出未来将会有多种源头的大流行“X疾病”。

三是生物技术发展带来的双刃剑效应与风险加大。科学家已在哺乳动物中首次实现“基因驱动”，基因驱动系统使变异基因的遗传几率从50%提高到99.5%，可用于清除特定生物物种。随着基因编辑和基因驱动技术的发展，基因武器风险越来越高。与发达国家相比，发展中国家对生物科技负面作用的管控体系和能力有欠缺，有明显的内部性威胁，同时生物科技在许多战略方向存在“卡脖子”现象，有隐性的外部性威胁。随着经济社会发展和国际政治经济格局深刻演变，经过由外到内和由内到外的层层传导、相互作用，发展中国家面临形势通常更加严峻。

四是人类遗传资源流失和剽窃现象持续隐形存在。人类遗传资源是国家战略资源，具有巨大的战略安全 and 经济利益。但国际上围绕人类遗传资源的获取和使用，还存在各类“明取暗夺”现象。据俄罗斯多家媒体报道，美国系统搜集苏联地区传染病、菌株库以及俄公民生物样本，特别是美空军还试图搜集俄罗斯公民的滑膜组织和RNA样本。法国《世界报》报道，对2014—2016年非洲埃博拉疫情期间患者检测血液样品的流向情况调查表明，这一领域西方国家的“血液外交”、生物剽窃现象大量存在。实际上，联合国《名古屋遗传资源议定书》虽然定义了“与生物资源交换相关的获取和惠益分享义务”，但其打击生物剽窃的宗旨的落实，还需要相关国家立法推进。

未来影响国际生物安全走势三大因素

生物安全与科技、军事、国防相互促进，同政治、经济、文化等多因素相互交织，是有关国家主体、非国家行为体博弈的新兴领域。认识和处理好生物安全问题，维护国家核心利益，须有更为广阔的视野和全局运筹谋略。综合来看，除科技因素、自然生态因素外，影响国际生物安全走势“人”的主要因素有三个方面。

一是大国战略目标。生物安全以及相关的生物科技、生物经济利益，作为新科技革命的一部分，也自然成为国际政治经济秩序调整期西方发达经济体大国竞争博弈共存的重要筹码、战略新边疆，并受其影响。同时，围绕先进生物技术的国家间地缘经济竞争，加剧了建立可在全球范围内实施的国际准则的挑战。从历史长周期看，美国推出《国家生物防御战略》符合美国主导新兴科技发展国际进程的一贯策略，既坚持发展与安全两手抓，两个方面谋取战略利益。

二是政策与治理因素。生物技术研发与应用的社会伦理法律和环境问题越发突出。国际经验表明，谁能率

先在生物技术两用性治理方面形成典范，谁就能占据伦理制高点并立于不败之地。美国作为生物技术强国，一直走在生物安全立法规制和治理建设的前列，并持续加强其法规体系和治理体系。2010年以来，美国先后发布《美国生物经济蓝图》《国家生物防御战略》《加强实验室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》《美国政府生命科学两用研究监管政策》《美国政府对生命科学两用研究的机构监管政策》《关于潜在大流行病原体管理和监督审查机制的发展政策指南建议》，力图保持生物技术研发处于良性轨道、维护公众信心，营造“合规”国际氛围。

三是智库和话语权因素。研判生物科技及其对经济利益、国家安全利益、地缘政治的潜在影响，抢抓国际生物安全话语权，具有极大的战略价值、需要极大的战略智慧，也因此成为国际有关智库的重大议题。近年来，美国的国家情报委员会、国防部净评估办公室、国防科学委员会、国防大学技术与国家安全政策中心、空军大学非传统武器研究中心、兰德公司等战略安全智囊，纷纷加强生物科技与国家战略安全研究，预测未来

10—20年，生物科技领域进步和技术扩散对战争形态、对国际安全格局的影响。美国科学院、生物安全国家科学咨询委员会、波多马克研究所、生物防御蓝带研究组、核威胁降低倡议组织等科技政策智库，围绕新兴生物技术、两用研究与技术两用、技术扩散、以病原为核心的管理体系漏洞、管理与研发体系改革路线图、科技开发与管控战略、相关法律法规修改等议题，频频发声，谋划推动政策与技术的融合。国内军事科学院、国防大学、中国科学院、工程院等相关研究单位的战略研判亮点纷呈，如生物制生权、生物国防，对于推进生物安全国家治理体系和治理能力现代化、增强国家软实力具有重要意义。

2035年前生物安全形势演变趋势与研判

展望未来15年，国际生物安全形势将发生深刻变化。生物科技与其他技术领域交叉融合，推动塑造未来经济社会面貌和战争形态。但同时，国际生物技术研发活动的规范准则碎片化、失序运行，潜在安全风险和利益冲突有恶化趋势。生物安全出现新“事态”“势态”“世态”“时态”已成定势，在战略安全中地位将进一步提升，更加强调主动防御、主动塑造。虽然总体生物安全风险处于临界可控状态，但局部领域安全风险剧增，可能出现更多的传染病疫情，生物入侵导致生态环境恶化、生物恐怖和生物犯罪活动增多。以人类命运共同体视野谋划人类生物安全，成为一种全新战略选择。

发展中国家还可能面临一些“老大难”问题。国家战略上比较重视，虽然维持一定力度的生物安全公共投入，但在政策协调、组织人事、内政外交国防方面存在薄弱环节，生物安全防御体系存在短板，难于有效抵御网络生物安全等新型生物威胁。在国际生物安全规则制定方面话语权有限，受到较大制约。因而，需要积极适应未来科技社会伦理舆论环境，加强智库战略研究和人才培养，及时制定并实施科学合理严密规范的政策，抢抓国际战略传播话语权，避免伦理争议，冲出生物技术两用性带来的窘境，让科技真正为人类服务。



（上接1版头条）特别是主动对接共建“一带一路”和粤港澳大湾区建设等国家战略，努力将“国家所需，澳门所长”和“澳门所需，国家所长”结合起来，为澳门发展拓展新空间、注入新动力。例如，通过开展中期检讨、完善法律制度等多种措施，加强和完善对博彩业的监管，努力增强经济抗风险能力。

未来澳门要进一步与内地融合，需要推动新的经济增长点，保障澳门经济协调适度多元发展，努力破解人口、地域、规模、产业结构瓶颈。《粤港澳大湾区发展规划纲要》将澳门纳入大湾区四大中心城市之一，与香港、广州、深圳并列成为区域发展核心引擎。澳门“一个中心、一个平台、一个基地”的发展定位也被明确列入国家重大发展战略，成为指导方针，这是一“一国两制”带给小澳门的独特而重要的优势。目前，经过10年开发，毗邻澳门的横琴岛基础设施日益完善，经济发展初见成效，正从产业融合走向社会民生融合，已具备支持澳门经济适度多元发展的基础。

回归20年澳门民众全面传承了爱国爱澳的核心价值

爱国爱澳长期以来都是牢固树立在澳门社会的核心价值。回归之前，澳门广大同胞和有识之士就通过各种

方式支持祖国人民的解放事业和新中国的建设。回归祖国20年来，澳门同胞跟内地同胞“心连心”。

澳门特别行政区政府也紧紧依靠爱国爱澳力量，行政会、市政机构、政府咨询机构由爱国爱澳社团代表组成，深度参与政府决策。澳门社会一贯有同舟共济、守望相助的优良传统，有把大家聚合在一起的社团文化，讲团结、重协商，在政府与市民之间、不同界别之间、不同族群之间都形成了良好的协调机制，赢得了各方面的认同。

回归之后，澳门特别行政区政府和社会各界高度重视爱国爱澳核心价值的培育和传承，深入推进政府、学校、家庭和社会“四位一体”的爱国主义教育工程，将爱国爱澳精神发扬光大。澳门同胞高度重视在全社会牢固树立国家民族观念，不断巩固爱国爱澳的社会政治基础，从家庭、学校到社区，深入而广泛地开展爱国爱澳教育，始终把建设好澳门与实现中华民族伟大复兴的奋斗目标紧密联系在一起。爱国主义教育更是朝着多样化、合作化、制度化的方向发展。澳门大中小学基本实现了升挂国旗全覆盖。

澳门回归祖国20年来取得的历史性成就“向世界展示了具有澳门特色的‘一国两制’成功实践。事实证明，‘一国两制’是完全行得通、办得到、得人心的！”

〔作者系中央党校（国家行政学院）国际战略研究院“一国两制”与国家统一研究所所长、教授〕

（上接1版二条）年轻干部在成长过程中，会碰到许多干扰和诱惑，一定要养成静下心来想问题、扑下身子干实事的良好习惯，不论外面多么热闹，风气多么复杂，心思和精力一定要用在工作上、用在学习思考上。

本事锻炼得大一点

年轻干部一定要抓住一切可以利用的机会，全面锻炼今后领导工作所需要的能力与水平。

一是苦练说写干的基本功。这是提高领导能力的基石，这方面的基础打得不牢，要提高领导能力，使之达到较高层次是相当困难的。提高基本功更需要观察与感悟，用心当好小学生。多观察、总结、提炼那些干事动脑筋、完成任务很出色的领导干部的行为轨迹，这样的次数多了，就会悟出带规律性的东西。要认真分析那些干事讲效率、口才好、写作能力强的同志特点，以提高对说写干规律的认识。总结成功领导干部的经验，“说”能快速进入主题、深刻阐发思想、适当注意角色、准确把握时间；“写”能提出思路、拿出提纲、突出主题、展示思想、修改完善；“干”中有主意有办法，能丰富领导意图，完善预定路径，简洁高效运行。有了这些感悟，提高基本功就有了坚实基础。

二是下力提高思维能力。年轻干部成长快慢与进步空间大小，很大程度上取决于自身的综合素质，综合素质的全面提高，基础在思维。思维能力决定着一名干部品德修养的高低，既影响着工作水平和效率，也关系着一个人的生活质量。思维能力强的人懂得工作合理安排、简洁运行，懂得生活知足常乐、保持情趣。年轻干部要加强马克思主义基本理论学习。理论书籍讲解事物的道理，揭示事物的规律。只有不断学习、补充营养、丰富智慧，才能使我们的思维能力得到提高。在学习中要多读一点哲学著作，掌握科学的世界观和方法论，增强对人与人、人与社会、人与自然界

的认识和把握能力。要注意读经典。经典可以提升人的人文素养和分析问题层次。要注意读历史和传记，它能加快人的成熟、丰富人生阅历、领悟人生真谛，增强分析问题的全面性和准确性。提高思维能力还必须勤于思考、善于感悟。在工作过程中、人际关系处理中、社会观察分析中都应用心思考，善于借鉴别人的经验，以弥补自身经验的不足。对于认真钻研的工作和倾注情感的事情要用心感悟，下功夫琢磨出体现规律、揭示内涵、富有哲理的道理来，用以指导自己的言行。要养成自觉思考、感悟的良好习惯，遇人多观察、遇事多动脑，干中多总结、事毕多感悟，力争思考出人生启迪和工作智慧来。

三是深入钻研当领导的学问。随着社会分工越来越细，各领域各方面对专业化要求越来越高。领导工作作为极为复杂、融综合性与专业性为一体的工作，需要各级领导干部尤其是年轻干部下功夫琢磨、思考和研究。有的同志在长期工作中干得多、想得少，对带规律性的东西认识不到位，整天十分忙碌，连工作时间和精力都掌控不了，工作效果很不理想。实际上领导工作中许多方面是有规律可循的。比如，如何当好正职、副职和干事。每一个角色都有特定的要求，做到做好了，就能从容不迫，收到很好的效果，否则，就难以称职。当正职时需要：谋划，拿出工作蓝图；协调，形成工作合力；放手，挖掘副职潜力；参与，勇挑工作重担；担当，承担各种压力；疏通，营造良好环境。当副职需要甘当配角，严守规矩，主动配合，敢于担当。当干事时需要苦练内功，少说多做，说就说好，做就做成。总结成功领导干部经验，在境界上做到了“心思用在工作上、情感贴在民心上、作风拧在求上是、荣誉记在集体上”；在方法上做到了“说话恰到好处，做事于无声处，指挥简洁有效，协调通达有力”。领导干部真正这样做了，就会减少许多麻烦，避免许多问题的发生，成为德高望重的领导干部。再比如，如何决策重大问题、如何搞好调查研究、

如何提高组织指挥能力、如何增强动员协调能力、如何抓好班子带好队伍、如何做好群众工作，等等。这些都是领导工作中经常碰到的问题，是有规律可以总结的，也是必须攻克，应该认真钻研。领导学问提高了，无论角色怎么变化，履职尽责都会得心应手。

性格磨炼得好一点

年轻干部在苦练内功时，性格修养方面须臾不能忽视和放松。干部性格是凝聚情感、获得支持、释放才能、发挥作用的重要因素。年轻干部在成长进步过程中，需要组织重视、领导关心、同事支持、朋友提醒。要使这些方面成为成长道路上的正能量，很大程度上由性格决定。因此，年轻干部务必重视性格磨炼。

一是保持积极心态。积极心态表现为积极对待工作、乐观对待生活、微笑对待人生的处世态度。年轻干部在人生道路上不管遇到多大困难、受到多大委屈，都要用积极眼光看待周围一切，正确看待社会、看待集体、看待领导、同事和朋友，乐观对待生活。对社会的消极面和别人的局限性，只应作为思考的素材，不应作为谈论的话题。无论自己的心境如何，要靠自己细细消化，释放出的一定要是正能量。这样既可以弘扬社会正气、维护集体和谐，也可以保护自己。保持积极心态，最基本的是加强修养，磨炼出良好品格，树立正确的世界观和价值观。在方法和路径上，要善于不断发现美、体验美。多观察、多谈论自然界美好的东西，多记忆、多品味人际关系中的美好时光，多欣赏、多体念同事、朋友身上美好的品格，多与性格好、心态好的同志打交道、交朋友。长期坚持这样做，就会习惯用美好眼光去观察美好时代、发现美好环境、展望美好人生，就会懂得知足，从而涵养良好心态。

二是尽量避免极端。极端是年轻干部成长路上最大的绊脚石。有的年轻干部在心情不好、工作不顺、进步不畅时容易出

现不理性和极端言行。极端言行是最伤感情的，也会给自己带来心灵上的折磨和进步上的损失。容易极端的干部，一个直接结果是在工作中容易出现对立面。每一位年轻干部都应清楚，对立面出现后，往往很难化解，久而久之，会严重影响自己的心情、工作和前进的步伐。在这个问题上决不能随意，应时刻提醒自己，千万别做损人损己的事情。

三是切忌固执己见。从政者要有自信心，缺乏自信难成大事。但一定要建立在对主观全面认识和对客观充分了解的基础上，否则，就会使人感到盲目自信、不着边际，引发许多不利于成长的情况。领导工作极为复杂，里面蕴含着丰富的智慧，没有深入了解和长期体念是难以悟出道理的。年轻干部虽在学历、思维、见识上具有一定优势，但做好领导工作仅有这些远远不够，还必须要谋略智慧和经验。年轻干部一定要摆正位置，要有自信之心而无自负之态，尤其碰到起草重大文稿、谋划重大事情、决策重大工作时，要善于当听者、观者，不要因为自己在某些方面懂得一点知识就高谈阔论、坚持己见，更不要因为自己的某些意见得到领导肯定就骄傲自满、轻飘起来。在这些方面一定要清醒理性，既要敢于提出意见又要善于放弃意见，不要因为在这方面处理不当、坚持过多而带来后遗症。

四是经受得住委屈。在从政的道路上，任何人都可能会经受挫折和委屈。在这个时候，对于相当多的人来说，是心态由积极转化为消极的重要转折点；对于优秀的人来说，则是丰富人生、赢得认同、达到胜利彼岸的重要契机。年轻干部在成长中碰到了这种情况，一定要保持冷静，安之若素，相信组织和多数同志，工作要干得更加出色。要从心底认识到，一时的委屈可能在短时间内难以承受，但放在人生长河里只不过是—朵小小的浪花，根本算不了什么。碰到自己感到不公平、不合理、不应该的时候，决不能拿工作赌气，影响工作，而是要一如既往地相信组织、干好工作。

（作者系中央巡视组副部级巡视专员）