学习时报
STUDY TIMES

2016年4月14日 周一/四出版 | 第871期 | 中共中央党校主管主办 网址:WWW.STUDYTIMES.CN
报名题字: 江泽民 国内统一刊号:CN11-0137 代号:1-267

重要言论

敢于担当，就是抓工作要严要实。一是要明确要求和督促所管方面坚决贯彻执行党的路线方针政策和党中央重大决策部署，同党中央保持一致，不能在政治上犯糊涂、出差错。二是要明确要求和督促所管方面正确履行职能，提高工作质量和工作效率，不能敷衍塞责、推诿扯皮，不能争职能争待遇、大搞部门利益。三是要明确要求和督促所管方面按干部制度和干部条件选人用人，使各方面干部和人才各得其所，优秀干部能脱颖而出、健康成长，不能在用人上亲亲疏疏、团团伙伙、关系至上。四是要明确要求和督促所管方面落实全面从严治党要求，严格执行党的建设各项制度和规定，营造良好政治生态，不能矛盾积压无人问、风气不良无人理。

一位俄罗斯学者眼中的习近平

——对话《习近平：正圆中国梦》作者塔夫罗夫斯基

本报讯（记者 石伟 闫书华）4月12日晚，中央党校举办了大有书局领导干部读书会。本次读书会的主题是《一位俄罗斯学者眼中的习近平——对话〈习近平：正圆中国梦〉作者塔夫罗夫斯基》。俄罗斯人民友谊大学教授、知名汉学家、政论家塔夫罗夫斯基应邀参加，中央党校常务副校长何毅亭，副校长赵长茂，校委委员、培训部主任罗宗毅和中央党校学员近两百人参加了本次读书会。

《习近平：正圆中国梦》是俄罗斯埃克斯莫出版社2015年5月初隆重出版、作为欢迎习近平总书记出席俄罗斯举行的世界反法西斯战争胜利70周年纪念活动的友好象征。该书围绕实现“中华民族伟大复兴中国梦”这条主线，介绍了习近平总书记的成长经历和家庭环境、中国梦提出的时代背景和过程，高度评价了习近平总书记为实现中国梦提出的一系列新思想新理念新举措。该书出版后，在俄罗斯国内受到广大读者和出版界的广泛关注。根据签约，该书中文版将由中央党校出版社出版。

为什么要写作这本书

塔夫罗夫斯基教授首先介绍了该书的写作背景。他说，写作这本关于中国领导人的书，其实反映了他过去50年对中国的思考。从中国五千年的历史进程来看，今日中国已经进入一个全新的时代。中国的经济发展、国内政策和对外关系都呈现出全新的气象。中共十八大以来，这种新气象业已全新亮相。“中国梦”“一带一路”“新常态”“依法治国”这些新战略的提出，全部经过精心谋划，绝非权宜之计。而且，这些新战略将始终与“习近平”的名字联系在一起。伴随着中国在世界舞台上新角色的发挥，中国正在不断提出新规则、作出新贡献，“习近平是谁？”——这一问题一再为世人所关注。

塔夫罗夫斯基教授说，在他执教的俄罗斯人民友谊大学、他担任顾问的一些公司和俄罗斯中央银行以及他在电视台、电台接受采访时，不断有人向他提问“习近平是谁？”这个问题。于是，他在俄罗斯几个主要报刊上撰文，介绍习近平的生平和他的治国理政思想，很受读者欢迎。但是因为报刊上的文章篇幅太小，难以将习近平的生活点滴介绍清楚，难以将习近平的治国理政思想与其他领导人的治国思想联系起来分析，因此他决定专门写一部书，详细介绍习近平本人及其正在领导的激动人心的改革大业。

他是一位真正的君子

塔夫罗夫斯基教授结合介绍该书内容，用不太熟练的普通话说道：“在我心中，习近平主席是一个君子，在我的意识形态里，君子就是道德高尚的人。如我书中所言，在我完成此书的创作时，面前出现了习近平的三种鲜明形象：有极高才智的人、有坚定信念的人、担任现在和创造未来的人。”他表示，此书在俄罗斯出版，面对的主要是一些对中国感兴趣的读者。从他这么一个俄罗斯人的独特视角，来解读习近平，为广大俄罗斯人还原出一个真实的习近平，应该是相对客观的。作者说，他对“高尚的人”的定义是：把报效祖国作为天职，无论遇到怎样的诱惑和风险，都毫不动摇，不违背道德准则。这些，习近平都做到了。所以，他用了一年时间撰写此书，目的就是让俄罗斯人更加深入全面地了解习近平。



郭丽娟 / 摄

长期战略规划很重要

在回答主持人及嘉宾提问时，作者不止一次提到习近平主席的长期战略规划。他说，在2012年11月习近平主席首次提出“中华民族伟大复兴中国梦”的时候，他就萌生了写一本关于习近平的书的想法。因为他意识到，习近平主席的战略构想，着眼的不仅是解决当前的问题，而且把目光放到了今后五年、十年甚至更长，这种规划在俄罗斯人眼里，完全是不可想象的。“两个一百年，2021、2049年宏伟目标的提出，彰显了新领导人的高瞻远瞩，为中华民族树立了催人奋进的战略目标”。正是因为有长期战略规划，老百姓才会有更明确的目标方向，有奋斗的勇气和动力。而且，习近平不仅要解决现在中国的问题，保障国家的平稳发展，更是一位胸怀全世界的战略家。所以作者认为，中国出现了一位非凡的领导人。对比俄罗斯的改革，中国的改革是成功的。作者指出，苏联之前的“深化改革”摧毁了国家经济，搞垮了执政党，葬送了强大的国家。中国非常看重这个“反面教材”，从中汲取了经验教训。他相信，巩固全面战略协作伙伴关系符合中俄两国人民的利益，并且会在未来10年中俄关系发展中起重要作用。

始终针对问题谋发展

读书会上，有党校学员提出，习近平的治国理政思想具有鲜明的问题意识和问题导向。对此，塔夫罗夫斯基教授非常赞同。他指出，习近平开始执政时所面临的各种条件不容乐观。经济发展速度持续放缓，各部门各地区发展不平衡，大城市的经济压力较大，农村的社会问题突出。西方国家也加紧了对华遏制。习近平不得不面临着要同时解决这些乃至更多问题的现实。

塔夫罗夫斯基教授指出，习近平着眼于提高发展质量而不是数量，立足解决问题。中国政府所作出的理论突破和政治决定并非建立在脱离社会经济发展实际的教条之上，而是以实际工作经验为基础的。像正在做新汽车结构设计的工程师一样，中国的领导人通过解决具体问题、做试验、选择最佳方案，逐步优化调整好新的生产。他们耐心地、一步一步地设计了自己的模式——“中国特色社会主义”。他们在促进经济发展和提高社会福利的基础上，逐步完善国家管理体制。因此，中国很有前途。作者也强调，针对问题的发展思路，早在习近平担任总书记之前就已经有了。一个典型的例子就是，2003年2月他在《浙江日报》开辟《之江新语》专栏。到2007年，这一专栏共刊载了232篇短论，涉及各个专题。他注重评论，文章结构简洁明快、逻辑严谨、始终围绕实际问题。

这种研究有特殊意义

中央党校常务副校长何毅亭也谈了对这本书的看法。何毅亭借用毛泽东的话说，一个外国人，不远万里来到中国，不求名利，了解中国、研究中国，在这个基础上用自己的观察客观平实地宣传中国，宣传中国共产党，宣传中国共产党的领袖，这种精神让我们中国人很受感动。

何毅亭指出，这本书是由外国人写的第一部全面介绍习近平生平和治国理政思路实践的著作。在俄罗斯出版之后，引起了很大反响。中央党校与作者正式签订协议，确定由中央党校出版社出版《习近平：正圆中国梦》中文版。中央党校组织校内外著名专家，完成了该书中文版翻译工作。从2016年1月18日至3月24日，中央党校《学习时报》分16次对该书全部内容进行了连载，反响很热烈。这本书从外国人的角度，全面客观地研究宣传我们党、我们党的领袖，这种作用和效果是我们国内的同类书籍和宣传不能替代的。何毅亭强调，中央党校姓党，理应在学习、研究、宣传习近平总书记系列重要讲话和党中央治国理政新实践新思想上作出表率、走在前列。下一步，中央党校出版社还将推出《外国政要和媒体眼中的习近平》等宣传介绍习近平总书记的书籍，为党校学员和广大干部提供学习读物。

此次读书会由中央党校出版社主办。读书会的形式轻松活泼，气氛十分热烈。读书会开始前，现场进行了作者签赠书籍活动。

高层访谈

3D打印与智能制造

——中国工程院院士卢秉恒答本报记者问

编者按：习近平总书记强调：“我们必须增强忧患意识，敏锐把握世界科技创新发展趋势，紧紧抓住和用好新一轮科技革命和产业变革的机遇。”当前，以信息技术与制造技术深度融合为特征的智能制造模式，正在引发整个制造业的深刻变革。作为制造业有代表性的颠覆性技术，3D打印正逐步成为世界各国抢占未来产业制高点的焦点领域。要推动中国制造由大变强，实现向智能制造转型，必须了解认知3D打印和智能制造。为此，我们专门采访了中国工程院院士卢秉恒。

□ 本报记者 石伟 李红

记者：卢院士，您好。作为我国机械制造与自动化领域的著名科学家，您在国内倡导并开拓了3D打印等先进制造技术的研究。能否请您给我们介绍一下，什么是3D打印？

卢秉恒：从制造方式上看，制造技术可以分为三类。一种是等材制造，铸、锻、焊在制造过程中重量基本不变，已经有3000年历史了。一种是减材制造，车铣刨磨机床通过材料的切削去除，达到设计形状，已有300年的历史。还有一种是增材制造，在制造过程中材料一点一点地累加，形成需要的形状，才30年的历史。

3D打印就是增材制造技术，原理是将计算机设计出的三维模型分解成若干层平面切片，然后把打印材料按切片图形逐层叠加，最终堆积成完整的物体。

3D打印是一项颠覆性的创新技术，被美国自然科学基金会称为20世纪最重要的制造技术创新。麦卡锡报告列出了对人类生活有颠覆性影响的12项技术，3D打印排在第九位，在新材料和页岩气之前。麦卡锡报告预测在2030年3D打印将在全世界达到1万亿美元左右的效益。2015年麦卡锡报告又将这一进程前移，认为增材制造2020年可达到5500亿美元的效益。

记者：您刚才说3D打印是一项颠覆性的创新技术，那么它与传统制造技术相比具有什么样的特点和优势呢？

卢秉恒：3D打印的特点和优势很多。

3D打印应用非常广泛。3D打印可以打印许多材料、任意复杂形状、任意批量，可以应用于各工业和生活领域，可以在车间、办公室及家里实现制造。在理论上，3D打印无处不在，无所不能。但许多材料的打印、工艺的成熟度、打印成本、效率等尚不尽如人意，需要多学科交叉的创新研究，使之更好、更快、更廉价。

3D打印支持产品快速开发。3D打印可以制造形状复杂的零件，所想即所得。直接由设计数据驱动，不需要传统制造必须的工装夹具模具制造等生产准备，编程简单。在产品创新设计与设计验证中，特别方便，可以使产品开发周期与费用至少降低为一半。3D打印已经成为机电产品和装备快速开发的利器。

3D打印是节材制造技术。航空航天等大型复杂结构件，传统上往往采用切削加工，95%~97%的昂贵材料被切除。相比而言，3D打印仅在需要的地方堆积材料，材料利用率接近100%。3D打印大大节约了材料和制造成本。在航空航天装备研发及制造中有极其重要的价值。

3D打印是个性化制造技术。3D打印可以快速、低成本实现单件制造，使单件制造的成本接近批量制造。因此，3D打印特别适合个性化医疗和高端医疗器械，如人工骨、手术模型、骨科导航模板等。3D打印还是再制造技术，可以用于修复磨损零部件的再制造，如飞机发动机叶片、轧钢机轧辊等。它可以以极少的代价，获得超值。所以，3D打印应用在军械、远洋轮、海洋钻井平台乃至空间站的现场制造上，都具有特殊的优势。

3D打印开拓创新设计的新空间。3D打印可以制造传统制造技术无法实现的结构，为设计创新提供了非常大的创新空间。可以将数十个、数百个甚至更多的零件组装的产品一体化一次制造出来，大大简化了制造工序，节约了制造和装配成本。以3D打印新工艺的视角对产品、装备再设计，可能是3D打印为制造业带来的最大效益所在。值得注意的是，近两年，3D打印已经显现出颠覆性变革。如GE公司做的飞机发动机的喷嘴，把20个零件做成了一个零件，成本材料大幅度减少，还节省燃油15%。这是一代发动机的概念。过去，每开发一代发动机要上亿欧元，现在一个喷嘴就解决了。美国3D打印的概念飞机，重量可以减轻65%。

3D打印引领生产模式变革。以后，3D打印可能成为可穿戴电子、家居用品、文化产业、服装设计等行业的个性化定制生产模式。一些专家甚至认为，3D打印等数字化设计制造将引领生产从大批量制造走向个性化定制的第三次工业革命。

3D打印是创客最欢迎的工具。GE公司在网上发布了一条消息，挑战3D打印，将飞机的一个零部件让创客设计。第一名只用了原始结构的1/6的重量就完成了全部测试，而设计者是19岁的年轻人。3D打印展现了全民创新的通途。另外，互联网+3D打印的制造模式也很值得关注：通过收集大众的个性化需求，由创客完成设计，设计方案由3D打印件进行验证，再由虚拟制造组织生产，由物联网来配送。美国众创公司有15000名访客、6000名创客。亚马逊利用网络销售3D打印商品，营业额已达数十亿美元，利润30%。今后，对于我国而言，互联网+3D打印很可能是推动大众创业、万众创新的亮点。

3D打印有利于创材和创生。在创材方面，3D打印制造出了耐温3315℃的高温合金，用于龙飞船2号，大幅度增强了飞船推力。利用3D打印高能束的集中能量，以3D打印设备作为材料基因组计划的研制验证平台，可以开发出超高强度、超高韧性、超高耐温、超高耐磨的各种优秀材料，增材制造变成为创材技术。在创生方面，3D打印应用于组织支架制造、细胞打印等领域，实现了生物活性器官的制造，一定意义上在创造生命。3D打印可以为生命科学研究和人类健康服务。

我刚才所讲的3D打印支持产品快速开发、制造节材、个性化制造以及再制造等方面，目前已经进入应用。今后，研究的重点是建立各类标准，使其能更广泛地应用，发挥更大的效益。

3D打印开拓创新设计的新空间、引领生产模式变革方面，是现在和将来都要持续、深入研究的重要方向。在今后的5—15年中，它将会带来重要效益。在引起制造业逐渐量变的同时，近一半的产品将实现个性定制化生产。

3D打印的创材与创生方面，则更将为未来材料科学和技术、生命科学和医疗技术带来巨大颠覆性变革。

记者：当前，世界各国都非常重视3D打印，我国在这方面的研究也有较好的基础。能否请您介绍一下我国3D打印技术目前的发展状况？

卢秉恒：你说的没错。3D打印的科研方面，我国的研究起步并不晚，20世纪90年代初期，清华大学、西安交通大学、华中科技大学就开始了研究，“九五”期间，已经基本掌握了当时的几种主流技术，掌握了其制造工艺和软硬件控制技术，开发了这些技术装备，开展了推广应用。90年代末，北京航空航天大学、西北工业大学等单位开始了金属材料增材制造研究，可以制造与锻件性能媲美的大型构件。目前我国依靠自己开发的大型金属3D打印设备，在飞机大型承力件应用方面处于国际领先，在军机、大飞机研发中，充当了急救队的作用。而且，钛合金大型结构件已经率先应用于飞机起落架及C919的研发中。可以说，目前中国在3D打印方面的研究已处于国际前列，如论文和申请专利的数量处于世界第二。

在应用方面，我国工业级设备装机量居全世界第四，但金属打印的商业化设备还比较薄弱，主要还依靠进口。非金属工业型打印机，我国60%以上立足国内。小型FDM打印机，已批量出口，销量跻身世界前列。但国产工业级装备的关键器件，如激光器、光学振镜、动态聚焦镜、打印头等还主要依靠进口。工业级3D打印材料的研究刚刚起步，除了个别研发能力强的公司研发了少量材料外，3D打印的材料基本依靠进口。（下转7版）