

储备核心科技 警惕战略踩空

阿里巴巴在冲击更强悍技术的道路上狂奔

本报记者 刘艳 崔爽

交易创建峰值每秒32.5万笔、支付峰值每秒25.6万笔、实时数据处理峰值每秒4.72亿条——今年的“双十一”，阿里巴巴技术团队经历的一切，不啻为一项互联网技术的“超级工程”。据波士顿咨询、阿里巴巴、百度和滴滴联合发布的《中国互联网经济白皮书：解读中国互联网特色》报告，中国和美国已成为驱动全球互联网经济发展的双引擎，中国互联网经济今后将从应用驱动型创新迈向技术驱动型创新。

该报告道出了以阿里巴巴为代表的中国互联网企业，在向技术要生产力的道路上狂奔的状态。

如今的阿里巴巴，在体量、市值和影响社会生活的程度上，都是世界级的。但是，相比于商业上的巨大成功，他们面临的问题之复杂和困难之巨大也是世界级的。以前通过外包或者“买买买”能解决的技术问题已经越来越少，取而代之的是更多基础性、前沿性甚至尚未暴露的潜在技术难题。

从用技术解决业务问题到用技术拓展商业的边界，是可行之路，但是该怎样走？

专家点评

阿里巴巴作为一家世界级的公司，增加基础科学的投入、储备更强的技术力量既是应对未来发展的要求，也是社会责任的体现。阿里巴巴能够也应该承担起这个领导责任，站在更高的视野，推动国家科技的发展。

中国科学院院士、浙江大学教授 陈纯

——发展路径—— 从技术本源出发做创新

“我们已经进入技术的无人区。”这句话在采访中无数次出现。“我们原来只要跟随就行了，突然有一天，我们前面没有路了。我们必须从技术创新的最初起点布局未来，从技术本源出发做创新，就是为了警惕战略踩空。”阿里巴巴技术战略部总监刘湘对科技日报记者说。

中国BAT（百度、阿里巴巴、腾讯）主导着中国互联网经济的走向，但是，很多人并不认为他们是科技公司，因为他们除了买买买，就是买买买。

“他们在力图改变这一形象，事实上，业界对BAT这样的看法也并不准确，商业成功掩盖了他们的技术光芒。”中国电子商务研究中心主任曹磊如是说。

“很多人说阿里不是一家技术公司，而是一个商业公司、一个服务公司。但我想说，阿里巴巴必须是一个技术驱动、技术和商业完美结合的公司。”今年3月9日，阿里巴巴CEO张勇在阿里巴成立以来的第一次技术大会上强调“技术驱动”，并宣布启动代号为“NASA”的计划，面向未来二十年组建强

大的独立研发部门，为服务二十亿人的新经济储备核心科技。

让前沿技术与业务场景迅速融合，在刘湘看来，是阿里巴18年来所采用的独特的技术发展路径带来的必然：“我们从来不纯为技术的酷炫而技术，我们所有的技术都是和场景密切结合。比如淘宝客服，现在基本都由机器完成。今年的‘双十一’，从视觉、语音到自然语言处理这些机器智能技术，使‘双十一’效率更高、体验更好。”

——开放资源—— 让科研者专心科学研究

作为NASA计划的一部分，今年5月31日，阿里巴巴与浙江大学签约组建“阿里巴巴—浙江大学前沿技术联合研究中心”，双方锁定面向未来20年的核心科技，在机器智能、泛在信息安全、无障碍感知互联等前沿技术领域开展研究合作。

此前，阿里系和浙大合作多年，但这一次，双方把合作的层级之高、程度之深推至未及之地。五年预计1.5亿元的投入将全部用于支持引进的教授和阿里巴技术人员共同研发。

阿里巴巴看中的是学者们的理论研究实

力，而学者们看中的是该中心创造的种种条件与便利。阿里巴巴为进入中心的学者，完全开放18年发展所累积的技术资源，以及计算平台能力。“在这里，他们和阿里员工没什么区别”。阿里巴巴—浙江大学前沿技术联合研究中心项目负责人李贝这样形容学者能获得的条件。

美国中佛罗里达大学齐君助理教授已经在阿里巴住了三个月，作为研究中心引入的第一位学者，从事计算机视觉研究领域的他坦率地说：“我最看重的是阿里的平台。中国用户的用户基数之大、提供的可能研究机遇，是无可比拟的——这比方法重要，新的问题新的数据新的平台才是真正的机遇所在。”

刘湘对阿里巴的这一技术优势非常自信：“阿里巴巴技术发展最大的优势就是能够提供多样化的、极其丰富的场景。电商‘双十一’、支付金融、云计算、物流……这些独一无二的商业场景，让阿里巴成为前沿技术最好的练兵场。”

不仅如此，阿里巴还为每位学者配备了专门的配合研究人员与工程开发团队，以保证学者们不再纠结于工程细节，将精力集中于研究和重要问题，也让学者们的研究成果能够第一时间得到验证与落地。

对于这支配合团队，齐君给出的评价是：“阿里给我留下的最深刻印象是他们的工

作效率和迭代速度，这可能也是一种‘中国速度’。一些美国公司的研发速度跟阿里没办法比。比如说，同样的时间，我在别的地方能验证10个想法，在阿里却可以验证20个或者30个想法。”

马云曾说，他并不喜欢为技术而技术的公司，更喜欢商业需求倒逼出来的技术公司，只有理解了这句话，才能真正理解阿里的技术布局。

——合作升级—— 产学研携手竞逐互联网

不同于传统的产学研合作，处于领跑位置的互联网企业对技术的高敏感和高需求，使其拥抱学术研究的愿望前所未有的强烈。

浙江大学软件学院卜佳俊院长说：“原来的产学研很难真正成功，企业更多地把学校一方作为帮助其完成项目的工程部门。双方视野不一样、考核指标不一样，在投入和知识产权等方面都存在障碍。”

而通过阿里研发中心的长线合作模式，教授能从真实的需求中获得研究问题，还能把研究成果放入真实场景进行检验。“更为重要的是，我可以给我的学生提供锻炼机会，更好地培养他们。”这是浙江大学计算机学院孙建伟

教授最为看重的部分。严锡峰，美国加州大学圣芭芭拉分校教授，是曾获得过NSF职业荣誉奖、IBM发明成就奖的学界大拿，他对学术界与工业界的关系有着更为切身的体会。在他看来：“如果学术研究能够从真实的商业环境中抽象出研究问题并加以解决，不仅能够研究‘更有用’，还能贡献给学术界。”正是基于这样的理念，今年，严锡峰来到阿里巴—浙江大学前沿技术联合研究中心，以访问学者的身份心无旁骛地工作了两个月。

“大学也不希望自己的成果变成一些锁在库里的专利，他们想要给自己的技术成果找到更多的应用场景。而阿里的需求和场景，有足够的挑战性。”李贝说，“大学学者在理论上比我们先进，他们可以带着我们走。”

建设和以往与产业界合作的不同，齐君说自己“对用户的要求有了更加深入、真实和第一线的了解”，以往与包括美国公司在内的企业的合作基本只围绕技术，而在阿里巴的几个月中，彼此交流密度更大、强度更高，对于产品和用户的理解要深得多。

齐君的观点也代表了成长起来的中国互联网企业与产业界合作的新愿景：随着互联网“人口红利”慢慢减少，如何让产品更好地理解用户、服务用户，是竞逐互联网“下半场”的关键。

■ 聚焦

以学科建设为基础 以人才培养为核心

加快建成布局合理、特色鲜明的一流综合性研究型大学

——访广西壮族自治区政协副主席、广西大学党委书记刘正东

本报记者 江东湖

建设世界一流大学和一流学科，是中央作出的重大战略决策，对于提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础，具有十分重要的意义。

党的十九大报告提出，建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，要加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展。在教育、财政、国家发展改革委公布的世界一流大学和一流学科（简称“双一流”）建设高校及建设学科名单，广西大学土木工程（自定）进入“双一流”建设学科的名录。

作为广西办学历史长、学科门类全、办学规模大、综合实力强的高校，广西大学如何以党的十九大精神为统领，加快推进综合改革和“双一流”建设？近日，科技日报记者为此采访了广西壮族自治区政协副主席、广西大学党委书记刘正东。

扎根八桂大地办西大 “双一流”建设分“三步走”

科技日报：十九大报告提出加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展，为高校未来的发展指明了方向、提供了动力。当前，教育特别是高等教育对经济社会发展的推动作用越来越明显，现在的广西比过去任何时候都需要一所一流大学，也比过去任何时候都有条件办成一所一流大学。广西大学应该如何抓住国家统筹推进世界一流大学和一流学科建设的有利时机，推进“双一流”建设，实现一流大学目标？

刘正东：十九大提出要建设教育强国，加快世界一流大学和一流学科建设，是我国高等教育发展新的里程碑，是新阶段大学发展的主引擎。今年9月，广西大学进入了我国世界一流学科建设高校行列，走过近90年风雨历程的广西大学迎来了历史发展新机遇。作为教育部重点支持的中西部“一省一校”和广西进入世界一流学科建设的高校，广西大学理应主动承担起广西高等教育排头兵的历史使命和时代责任。我们要以进入世界一流学科建设高校行列为新动力、新目标，立足广西、服务全国、辐射东盟，全面提高人才培养、

科学研究、社会服务、文化传承与创新以及国际交流合作的水平，全面提升学校的办学水平和综合水平。

广西大学是广西办学历史长、规模大、实力强、人文底蕴深厚的高等学府，是近百年来广西高等教育发展的写照和缩影。在自治区历届党委、政府的关怀下，经过“211工程”和“中西部高校提升综合实力计划”实施，广西大学的办学规模和水平都取得了长足进步。伴随中国特色社会主义进入新时代，广西大学的发展站在一个新的起点上。2016年以来，广西大学先后来广西大学考察、召开现场办公会，确立了“建成布局合理、特色鲜明的一流综合性研究型大学”和“打造广西高校改革发展的排头兵、科学研究和产学研协同创新的排头兵、高端人才培养成长的排头兵”的目标任务，明确要以教育部直属院校政策给予重点倾斜和大力支持。教育部部长陈宝生和多位副部长到广西大学调研，明确要加大对“一省一校”的政策支持。2017年6月，经自治区党委政府批准，自治区政府办公厅印发了《广西大学综合改革试点方案》，自治区发改委、教育厅、财政厅联合印发了《广西大学推进一流大学和一流学科建设方案》，明确了广西大学的发展目标任务、政策措施、项目安排，体现了自治区党委政府对办好广西大学的高度重视和深切希望，标志着广西大学进入以“双一流”建设为主要目标和引领的新阶段。广西大学建设“双一流”的表述中包含三层含义：一是建设“世界一流学科”，二是建设“国内一流大学”，三是进入“国内同类一流大学”。一流学科是建设同等级一流大学的核心、抓手、龙头，但建成同等级一流大学不能只有一个世界一流学科，还需要一批国内一流学科、区域特色学科以及多学科相互支撑、协同发展，形成学科基础、学科高原、学科高峰的有机架构。根据建设方案，广西大学“双一流”建设分“三步走”实施。第一步，到2018年建校90周年时，力争在凝练与广西特色优势资源和主导产业紧密对接的学科与专业、获得国家级科技奖项、引进培养



广西壮族自治区政协副主席、广西大学党委书记刘正东(中)与学生畅谈学习贯彻党的十九大精神

杰出人才、增建国家级创新平台、建设美丽校园等方面取得标志性成果。第二步，到2020年即“十三五”末，加快建设世界一流学科步伐，建成一批国内一流学科，进入国内同类一流大学行列，建成一流本科教育支持保障体系，建成一流校园和公共服务体系，建成中国—东盟高等教育交流合作的示范基地。第三步，到2028年建校100周年时，在服务广西、服务国家、服务东盟开放战略中发挥特殊作用，世界一流学科建设达到中期评估标准，主要办学指标和综合实力达到国内一流、特色鲜明的综合性研究型大学水平，重振西大辉煌，为广西营造“三大生态”、实现“两个建成”目标提供一流的人才支撑和智力保障。

以学科建设为基础 在特色优势上争创国家一流

科技日报：学科是一所大学的根基和细胞，关系着大学的生存和发展。推进“双一流”建设的核心在于必须推进一流学科的创建与发展。广西大学如何从学校实际出发，统筹优化资源配置，加大一流学科建设力度，为加快建成布局合理、特色鲜明的一流综合

性研究型大学的目标奠定坚实基础？

刘正东：建设一流大学必须建设一流的学科。学科是大学的基本构成单元，学科水平是人才水平和高校核心竞争力的重要体现。学科水平的高低对于高校人才培养的质量、服务社会的能力、科学研究的水平起着关键作用。对于广西大学这样的地方综合性大学来说，在学科建设上要坚持有所为有所不为、有所先为有所后为的原则，选取和培植优势特色学科进行重点建设，集中有限资源，支持若干个优势强势学科率先建成一流学科，进而带动各学科竞相发展，全面提升学科建设水平。近年来，在突出办学特色方面，广西大学围绕中央对广西面向东盟开放合作的国际通道、西南中南地区的战略支点和衔接“一带一路”的重要门户特色产业、沿海沿江沿边地区、民族地区文化特色，推进优势特色学科的建设。土木、轻工、化工、生物、作物、畜牧、材料等学科成为国内优势学科，多学科交叉协同的中国—东盟区域发展研究成为重要办学特色，3个学科相继进入ESI全球排名前1%。

目前，广西大学在整体水平上达到一流

水平不现实，我们只能走差异化发展的路子，靠特色引领，靠特色立校，在一些特色和优势学科上打造一流，努力使多个学科、专业接近或达到国内先进水平，一批学科、专业达到国内一流水平。我们正在制定一流学科建设规划，统筹推进“工科登峰、农科闯关、理科崛起、文科振兴、医科兴起”思路，分批重点推进一批特色优势学科建设，优化和调整了一批学科专业，整合了多个学院。各个学院、学科也要找准自己的定位和目标，在特色学科、特色专业、特色方向上，在不同学科和专业之间的交叉融合和协同攻关上寻求创新突破。科研平台是学科建设的重要支撑。在“十三五”期间，还要争创国家级科研平台，使多个自治区重点实验室上升为教育部重点实验室，将一批校级平台建设成为自治区重点实验室或工程研究中心，取得一批标志性成果。有所为有所不为，方能大有可为。我们必须首先在解决区域特有、世界少有、国家急需的问题上集中发力，对学科、专业进行精心梳理、科学规划、合理设置，争取在特色上做出大优势，在优势中凸显特色，在特色优势上争创国家一流，在国家特色优势上冲击世界一流。

以人才培养为核心 培养新时代“五有”领军型人才

科技日报：人才培养是高校的根本任务，是高校一切工作的出发点和落脚点。作为立德树人、培养中国特色社会主义事业建设者和接班人的大学，党的十九大报告提出“立德树人”的培养模式，教学方法和管理服务全方位全过程，创新协同育人的思想政治工作机制，把思想引领和理想信念教育贯穿教育教学全过程，着力培养有社会责任、有法治意识、有创新精神、有实践能力、有国际视野的新时代“五有”领军型人才，努力办成人民满意的大学。

完善社会。结合国家对当代大学生的综合要求和广西大学的实际，我们就是要培养新时代有社会责任、创新精神、实践能力、法治意识、国际视野的“五有”领军型人才。第一是有社会责任，就是有家国情怀，不仅仅是要修身齐家，更要兼济天下；第二是有创新精神，不仅要学好专业知识技能，更重要的是培养学习能力和创新精神；第三是有实践能力，具备适应能力、人际交往能力、表达能力、动手能力、解决实际问题能力等；第四是有法治意识，就是确立法治思维，建立按照法律的逻辑来思考、分析、解决问题的思维方式；第五是有国际视野，善于从“一带一路”新形势特别是面向东盟交流合作的新环境、新担当来思考问题、提高素质。争做各行各业“五有”领军型人才，这是由大学生的身份决定的，是由广西大学的办学定位和水平决定的，是党的方针政策决定的，是新时代的新要求。就要让广西大学的学生在学校跳起来触摸理想、放飞青春，具备“舍我其谁”的凌云壮志，在勤学中奠定“五有”素质，毕业后埋头苦干、弯腰历练，在实践中形成“领军型”人才的地位和威望，成为新时代的弄潮儿。