

微软中国：实施信息安全及合作战略

□ 崔传桢

Microsoft China: The Implementation of Information Security and Cooperative Strategy

Cui Chuanzhen

在这个神奇的时代，科技正以目不暇接的速度几乎全面性地改变人类生活。微软进入中国 20 余年，已经与政府建立起良好互信合作伙伴关系。“政府安全计划”的签署对进一步促进政府与微软的技术交流，加深政府对微软产品及服务安全性的了解、研究和分析具有积极意义。

微软中国认识到信息安全的战略价值后，在国内开展了一系列的信息安全合作。微软公司在北京设立“微软技术透明中心”，该中心旨在为中国信息安全测评机构与微软公司的技术交流提供固定平台，为政府相关机构进一步了解微软产品及服务的安全性、透明性、可靠性和稳定性提供便利条件。在微软中国新业务的发展中，信息安全对于新业务的作用是显而易见的，所以重新审视信息安全的战略价值并进行业务布局，也许是微软新业务未来的关键点。

为了进一步了解微软的信息安全及合作战略，2017 年的春节刚过，我们就走进了微软中国总部。

中国实施网络强国战略，重视国际合作

2014 年 7 月 16 日，习近平主席在巴西国会的演讲上表示：国际社会要本着相互尊重和相互信任的原则，通过积极有效的国际合作，共同构建和平、安全、开放、合作的网络空间，建立多边、民主、透明的国际互联网治理体系。

互联网具有高度全球化的特征，推进网络强国建设，需要统筹国内、国际 2 个大局，团结一切可以团结的力量，深化网络合作意识，通过网络空间联通中国梦和世界梦，走出合作

共赢强国之路。“十三五”规划建议提出：“积极参与网络、深海、极地、空天等新领域国际规则制定。网络信息是跨国界流动的，建设网络强国，要积极开展双边、多边的互联网国际交流合作。”

习近平在西雅图微软公司会见出席中美互联网论坛双方代表时指出：“中美都是网络大国，双方拥有重要共同利益和合作空间。双方理应在互相尊重、相互信任的基础上，就网络问题开展建设性对话，打造中美合作的亮点，让网络空间更好造福两国人民和世界人民”。



图1 纳德拉为习主席介绍了微软的全球创新战略以及微软的“中国合伙人”策略

习近平指出：“互联网发展对国家主权、安全、发展利益提出了新的挑战，迫切需要国际社会认真应对、谋求共治、实现共赢”。“躲进小楼成一统”、闭门造车，建设不了“网络强国”。习近平指出：“一个安全稳定繁荣的网络空间，对中国乃至世界和平发展都具有重大的意义，所以如何治理互联网、用好互联网都是各国的关注，各国也在研究这个问题，没有哪个国家能够置身事外。”习近平强调：“要通过坦诚深入的对话沟通，增进战略互信、减少相互猜疑，求同化异、和睦相处。要着眼各国共同安全利益，从低敏感领域入手，积极培育合作应对安全挑战的意识，不断扩大合作领域、创新合作方式，以合作谋和平、以合作促安全”。相互借鉴、互相促进、互通有无，共同进步。



图2 沈向洋博士演示了包括大数据和增强现实在内的最新前瞻科技

在访问期间，习主席对微软给予了高度评价：“今年是微软公司和中国合作20年，你们所开发

的软件和相关的信息技术产品，不仅满足了中国用户的需求，也推动促进了中国的技术创新、信息产业的发展，这个也包括了我们在场其他的许多信息企业、软件企业。”

微软与中国政府签署增强版 “政府安全计划”，加强安全合作

2014年9月22日，在中央网络安全和信息化领导小组的关注下，以及在国家互联网信息办公室的指导下，中国信息安全测评中心作为政府代表，与微软公司签署增强版“政府安全计划”（GSP），进一步完善已经实施了10余年的共享代码及产品技术资料项目。此外，微软公司宣布将在北京设立“微软技术透明中心”。该中心旨在为中国信息安全测评中心与微软公司的技术交流提供固定平台，为政府相关机构进一步了解微软产品及服务的安全性、透明性、可靠性和稳定性提供便利条件。

可以说，增强版“政府安全计划”的签署，最大程度地确保了中国政府可以及时、充分地了解微软产品的可信性和安全性，其中包括：

1) 通过在北京设立的“微软技术透明中心”解剖源代码

“微软技术透明中心”建成后，中国信息安全测评中心及其授权的政府机构将可以在该中心内运用测评工具，静态和动态地查看、分析、评估、解剖微软产品和服务的源代码。微软产品和服务的安全技术信息和资料也将存放于该中心，供政府以及授权机构进行查看、验证。

2) 远程在线访问微软主要产品源代码

事实上，远程在线访问微软主要产品源代码，早在2003年中国政府与微软签署的“政府安全计划”中就已经涵盖。增强版“政府安全计划”将继续沿用这一做法。中国信息安全测评中心及其授权的政府机构可通过预经授权的智能卡设备，在任何时间，免费通过远程在线方式，查看微软产品和服务的源代码。开放源代码的产品涵盖了最新发布的一系列产品，如Windows 8.1及其更早版本、Windows Server 2012 R2及其更早版本、Office

2013、Lync Server 2013、SharePoint 2010 和 Windows CE 6.0 及其较早版本。贺乐赋表示：“随着增强版‘政府安全计划’的签署，微软将继续以公开、透明、积极主动的态度与政府相关部门展开深入合作，帮助政府更好地了解微软产品和服务的安全性、透明性、可靠性和稳定性。”

微软技术透明中心落地北京，并正式启用

2016年9月19日，微软中国在国家互联网信息办公室的指导下，在中国信息安全测评中心的大力配合下，在武汉举行的国家网络安全宣传周首日活动上，宣布“微软技术透明中心”在北京建成并正式启用。“微软技术透明中心”是微软“政府安全计划”（GSP）的一个重要组成部分。微软“政府安全计划”于2003年推出，旨在提高政府对于微软产品和服务的信任。北京“微软技术透明中心”为中国用户进一步了解微软产品及服务的安全性和可靠性提供了平台，是微软继美国和欧洲之后最新建立的一个“微软技术透明中心”。

微软全球执行副总裁沈向洋博士在国家网络安全宣传周首日活动上表示：“看到‘微软技术透明中心’在北京落地，我们十分欣喜。实现可信任的计算环境一直是微软努力的目标。微软一直积极与政府相关部门展开合作，为中国开发、部署和运行信息安全基础架构提供共享信息和建议。植根中国20余年，微软已经与政府建立起良好的互信合作伙伴关系。‘微软技术透明中心’的落地将进一步加深政府对微软产品及服务安全性和可靠性的了解。这是微软与政府长期密切合作的又一阶段性成果。”



图3 微软全球执行副总裁沈向洋在国家网络安全宣传周活动上演讲

秉持着开放创新的合作精神，微软一直密切关注

中国政府及用户对信息与隐私安全的需求，并一直致力于以最丰富的经验、最先进的技术、最坚定的立场维护中国用户的信息安全和终端体验。

微软“政府安全计划”（GSP）是微软于2003年推出的一项全球性计划，旨在加强政府对于微软产品的安全性和可靠性的了解。2003年2月27日，中国信息安全测评中心作为政府代表与微软签署了“政府安全计划”，中国也成为全球首批参与这一安全计划的国家之一。2013年7月，为了满足政府安全性和透明度的需求，微软主动增强了“政府安全计划”，允许签约方访问微软产品和服务的源代码以及分享威胁和漏洞方面的信息。

2013年12月，微软总裁兼首席法务官Brad Smith宣布：“微软将设立多家技术透明中心并作为一项长期承诺，供使用微软产品的各国政府查看和验证微软关键产品及服务的源代码，以确信其使用软件的可靠性，确保没有留后门。”“微软技术透明中心”旨在使政府的信息技术专家能够进一步测试和分析微软的产品，并且对微软软件产品安全性保持信心，以满足其广泛部署的需求。这些设施能够加深相关机构对其所部署的微软产品的安全性的了解，同时也保护了微软的知识产权。2014年6月，微软在美国华盛顿州雷德蒙德总部建立了第1家“微软技术透明中心”。随后，在2015年6月，第2家“微软技术透明中心”落地比利时布鲁塞尔。如今，北京“微软技术透明中心”正式落地中国。

微软北京“技术透明中心”的建立折射出微软对于开放、透明与合作的积极态度。从“移动为先，云为先”的世界观，到“生产力和平台公司”的核心价值，微软正以前所未有的开放胸怀，与时俱进地实现自我变革。同时，这也体现出在萨提亚·纳德拉（Satya Nadella）的带领下，整个微软变得更加开放、更具活力，开源开放已经融入到了微软自身发展的DNA中。在中国，信息化也正在以史无前例的速度渗透到国民经济发展的各个层面，这使得网络安全成为保障经济发展乃至国家安全的基础之一。网络安全不仅是单一企业或单一行业需要解决的问题，它更需要政府以及业界各方，加强互信、开放合作、协同创新。

北京“微软技术透明中心”的启用，成为微软与中国政府长期密切合作的又一里程碑，也是微软切实

履行“与中国共同创新”承诺的实际行动。这也在更大程度上有利于微软将其产品安全透明、保护隐私、合规的形象深植于中国市场。

2017年3月2日，在北京微软大厦举行了一场以“云惠中国——合力共建可信云计算”为主题的研讨会。微软全球副总裁兼大中华区公共及法律事务部总经理陈实，分别与政府主管部门的领导和学术界专家，以及来自不同企业的资深信息技术管理人员、技术专家、研究员和总法律顾问进行会谈，围绕着“云计算助力企业信息化建议”以及“云计算为网络 and 数字安全保驾护航”等议题进行了深入讨论。这样的研究会，表明了微软一贯的态度，重视信息安全和信息透明，尤其是“微软技术透明中心”的建立，能够方便外界更加及时、充分地了解微软产品的安全性，加强微软安全专家和外界的交流与合作。



图4 微软全球副总裁兼大中华区公共及法律事务部总经理陈实在“云惠中国——合力共建可信云计算”为主题的研讨会上发言

云惠天下：微软的云战略及责任

一个值得尊敬的企业，在获得商业利益的同时不会忘记自己的社会责任。微软公司近期提出的“A Cloud for Global Good”，即“云惠天下”蓝图，明确表达了关于打造“可信云”、“负责云”、“包容云”的使命和信念，显示了一个创新型跨国公司的战略前瞻性及其社会责任感。

微软认为，云端计算的出现让我们步入崭新的时代，迎来更为深刻的变革，同时，新一代技术创新也为人们工作生活带来新的方式。然而，云端技术也存在一些负面影响，例如，人们怀疑社会是否安全、工作能否持续，也担心孩子的前

途问题。那么，为了避免云端技术仅为少数人所用的不平等情况，必须重新思考人际互动、公司经营、政府保障安全以及经济发展等领域的全新服务方式。

云端技术必须用来驱动社会与经济利益，保证云端计算成果为大众所共享。这就要求我们必须携手合作，开创惠及全球的云端世界。

微软公司首席执行官萨提亚·纳德拉和微软总裁 Brad Smith 认为：微软的使命是帮助在这个地球上的每一个人和每一个组织，都能贡献更多、成就更大。为实现这一使命，现在正是群策群力、集思广益的重要时机，期盼政府、业界和公民社会共同合作，打造真正惠及全球的云端世界。

微软认为建立信任的最佳方式是确立框架，既认可保证民众安全的重要性，也认可维护个人隐私权的重要性。如何在两者之间维持良好的平衡，从本质上说是个法治问题。政府在制定云端时代的隐私保护架构时，可以考虑以下目标：

第一，提高透明度和加强用户的控制权；

第二，根据用户预期，确定征得用户同意的规定；

第三，要求组织机构确立健全的保护隐私做法；确保数据分析可行性。

微软敦促政策制定者、企业主、教育工作者、公民、积极分子、专家以及会受到结果影响的各方协同起来，权衡这次不可思议的科技创新浪潮所带来的利益与挑战，携手制定规范云端运算的架构，以打造惠及全球的云。

微软与中国电子科技及紫光集团合作

2016年9月20日，在武汉举行的国家网络安全宣传周上，中国电子科技集团公司（以下简称“中国电科”）与微软公司共同宣布双方筹建的合资公司——神州网信技术有限公司正式成立。中国电科董事长熊群力出任该合资公司董事长，微软全球执行副总裁沈向洋博士任副董事长。9月20日，神州网信技术有限公司在武汉召开了第1届第1次董事会，任命了总经理徐维英女士等高级管理人员，标志着合资公司进入了常态化运行。

出席国家网络安全宣传周的中央网信办副主任

王秀军会见了合资公司董监事会成员代表,表示很高兴看到双方的合作进展,希望双方能够在技术研发和人才培养方面开展起实实在在的合作,成为中外企业创新发展、合作共赢的典范。

中国电子科技集团公司董事长熊群力表示:“未来,合资公司将以加强双方在中国软件产业的经济合作和技术交流为宗旨,采取先进的技术和科学管理方法,广揽人才,在引进、消化、吸收基础上再创新,提高中国软件产品技术水平和服务质量,提升操作系统研发能力,不断增强企业对客户的服务能力,为中国网络安全和信息化作出努力和贡献。

微软全球执行副总裁沈向洋博士在发言中说:“自去年12月在世界互联网大会上,中国电科与微软公司正式签署合作备忘录以来,双方一直在稳步推进合资公司的各项筹备工作。合资公司得以顺利落地是中国电科与微软通力合作的结果。对于微软来说,在此次合作中的首要任务,就是坚定秉持开放合作的宗旨,携手中国电科,为中国政府和关键基础设施领域的国有企业用户提供安全的、可靠的、先进的产品与服务。”

2015年9月习近平总书记访美期间举办的第8届中美互联网论坛上,紫光集团与世纪互联签署了《战略合作备忘录》,双方将共同出资组建紫光互联,并且获得微软的混合云平台。在过去9个月的时间里,三方在资金、资源、技术等各方面进行调度和协商,终于让紫光互联落地厦门,这艘混合云巨轮正式扬帆起航。紫光互联致力于打造世界领先的混合云平台,并提供具有中国特色的中立、安全、可靠、合规的云计算和混合IT解决方案。

在厦门市政府、紫光集团、世纪互联、微软等领导和嘉宾的见证下,火炬高新区管委会副主任谢松,紫光集团董事、紫光互联董事长齐联,微软总部商用云事业部总经理Chris Crane代表所属单位签署了战略合作协议,三方将进一步加强在云计算、智慧园区等领域的合作,联合构筑“一站式”混合IT综合服务平台,打造“云岛厦门”。根据协议,厦门火炬高新区将以紫光互联为平台,与微软建立起基于Microsoft Azure和Office 365云服务的进一步合作,搭建混合云平台、混合IT解决方案及相关云服务。为厦门火炬

高新区提供混合云服务,并逐步从“政务云”、“园区云”拓展到“金融云”、“教育云”“交通云”、“工业云”等,让“百度云放”。

厦门市委常委、副市长林文生表示:“紫光集团、世纪互联、微软分别在云计算、芯片、网络空间基础设施、大数据分析等领域有着丰富资源和技术优势,是厦门市发展的重要合作伙伴。希望以紫光互联为起点,今后能与这3家企业继续携手共进,积极培育信息化服务体系,加快构建云服务、大数据产业链,进而推动传统行业与新兴产业的融合发展,助力厦门战略转型迈向新的台阶,并把合作模式成功复制到福建省其他城市,实现合作共赢。”

紫光集团董事、紫光互联董事长齐联表示:“紫光集团整体的发展战略基点可以概括为从芯到云。紫光互联将作为紫光集团云战略的重要组成部分,结合世纪互联在网络空间基础设施领域的资源和技术优势以及微软在智能云、大数据分析、人工智能等领域的技术实力,致力于打造世界一流的混合云平台。紫光互联将依托微软所提供的与Microsoft Azure和Office 365的云服务相关技术,汇集世纪互联在云运营领域及紫光在客户渠道方面的优势,为国内客户,尤其是政府及国有企业提供安全的、定制化的混合云解决方案。我相信紫光互联未来一定会成为云计算生态中不可或缺的一份子,为客户业务带来更多的价值,为云计算产业带来更高的附加值。”

世纪互联创始人兼董事长陈升表示:“作为国内、国际合作于一体、强强联手的典范,紫光互联承载着世纪互联在混合IT领域的战略构想。紫光互联将以世纪互联丰富的数据中心、网络资源为基础,以紫光集团长期以来服务国企客户的经验和资源为接口,以微软公司在混合云、大数据等领域的最新技术为支撑,共同打造出既满足客户业务需求,又能全面符合信息安全保护及相关规定的定制化云解决方案。”

微软总部商用云事业部总经理孔睿思(Chris Crane)表示:“过去3年,Microsoft Azure公有云平台及服务、Office 365云服务陆续在中国落地,并由世纪互联运营,这对世纪互联和微软公司都是重要的里程碑,微软公司也成为第1家也是至今唯一一家在华开展公有云业务的跨国企业。目

前, Microsoft Azure 在华用户已经超过 6.5 万家, Office 365 用户超过 100 万, 双双实现了业务的快速增长。紫光互联的成立将在保障中国客户云端数据的安全、可靠、合规的同时, 助力微软深入中国混合云、政务云等领域, 让 Microsoft Azure 和 Office 365 服务更多的政府机构和国企客户。”

联手世纪互联, 可信云成功植根 中国市场 3 年

基于对中国政府和中国市场的高度认可和重视, 微软公司决定加大对中国的投资合作。2012 年, 微软与世纪互联达成协议, 将云技术和产品交付给世纪互联运营。2013 年, 由世纪互联运营的 Microsoft Azure 和 Office 365 作为第 1 个进入中国的国际性公有云品牌, 拉开了微软在中国公有云服务市场的大幕。2014 年, 由世纪互联运营的 Microsoft Azure 和 Office 365 服务投入商业运营, 2016 年, 由世纪互联运营的 Power BI 服务登陆中国。

微软公司的进入, 让中国公有云服务进入了一个相对规范、标准而专业的发展与竞争轨道, 引发了各界关注。微软提出的可信云 4 原则: 安全性、隐私与管控、合规性和透明性, 诠释了微软云计算服务的核心价值, 逐步成为业界的事实标准和服务准则。微软云技术与国内其他简单以计算和存储为核心的 IaaS 云基础设施服务显著不同, 依托微软自身强大软件生态系统包括 Windows 操作系统、Office 应用软件和数据库的整合优势, 微软为商业客户提供差异化的在线公有云服务。同时微软将借助其全球最大规模企业软件市场领导者的独特优势, 为国内用户提供更全面完备服务体验。世纪互联为公有云的运营提供承载与运营保障服务, 扬长避短战略协同, 实现跨越式发展。

2015 年 1 月, 《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》发布: 支持云计算企业通过海外并购、联合经营、在境外部署云计算数据中心和设立研发机构等方式, 加强国内外企业的研发合作, 引导外商按有关规定投资我国云计算相关产业。

正是严格遵循国家的规定和政策以及不断的努力, 3 年多以来, Microsoft Azure 和 Office 365

已发展成为中国云市场最重要的力量之一。微软和世纪互联的合作模式, 也成为了中美云领域的典范, 被诸多企业所借鉴, 并以过硬的技术和服务, 为近 7 万家企业用户解决了上万件棘手的问题, 比如: 招商证券、劳斯莱斯、神州数码、金蝶、文思海辉、孩思乐、海航、蒙牛、海尔、小米、乐视、凤凰网等, 且获得公安部信息系统安全等级保护 3 级备案, 并连续 3 年通过工信部主导的多项可信云服务认证。

1) 世纪互联蓝云独家运营, 为客户提供优质服务

2014 年 12 月, 中央网信办发布的《关于加强党政部门云计算服务网络安全管理的意见》提出: 敏感数据不能出境, 为党政部门提供服务的云计算服务平台、数据中心等要设在境内。同年 2 项云计算服务安全方面的国家标准——《云计算服务安全指南》和《云计算服务安全能力要求》发布, 上述法规标准对公有云计算服务在国内的安全应用提供了指导。微软公司是全球云计算领域的领先企业, 并且积极与中国企业合作, 打造可信云计算生态环境, 特别是创建了云计算服务本地化运营的模式。由世纪互联独立运营的 Microsoft Azure, Office 365, Power BI, 致力于为客户提供可信赖的云服务, 保证客户数据始终位于中国境内, 基础设施和云服务由中国本地公司运营。

目前真正意义上可以在中国进行商业化运营的国际公有云平台极少, 而蓝云通过了政府的严格评议, 成为中国第 1 个国际云计算平台。

Microsoft Azure, Office 365, Power BI 的业务由世纪互联全资子公司——上海蓝云网络科技有限公司独家来承载, 负责完成所有的产品运营和服务工作, 包括数据中心的管理、软件平台运维、客户技术和商务支持、合规咨询以及客户 BOSS 系统。中国政府出于信息安全的考虑, 对于国际公有云落户中国有着严格要求。

由世纪互联运营的 Microsoft Azure, Office 365, Power BI 遵循微软全球统一标准的技术架构和运维规范, 率先提供了有财务保障的 SLA 服务承诺, 位于中国北部和东部的 2 个数据中心相距千里, 实现提供多达 6 个数据备份, 并有超过 400 人的技术团队确保 7×24×365 的全天候本土化服

务。微软的销售团队会与 IT 技术专家一起，深入了解客户的应用场景和需求，从而有的放矢地为其提供最合适的技术和解决方案建议。

从 IDC 运维到云计算运维的转变可谓顺势而为，再通过融合国际领先的云技术，世纪互联蓝云已经覆盖了从风火水电、基础设施、网络、IDC 到云操作系统、云平台，再到前端、后端的运维服务等一系列解决方案。世纪互联蓝云事业部技术运维总经理汤涛认为，运维服务能力是公司与其他云计算厂商相比最大的优势所在。

区别于目前市场上的其他公有云，蓝云所提供的云服务最为全面，既提供 IaaS 和 PaaS 服务 (Microsoft Azure)，也同时提供 SaaS 服务 (Office 365 和 Power BI)。而其他公有云平台业务大多主要集中在 IaaS 和 PaaS 层面开发，以及相关的客户财务服务。由世纪互联运营的 Microsoft Azure, Office 365, Power BI 可承诺最高达 99.99% 的服务可用性，可确保安全、可靠、灵活、高效的云服务，其表现成为业界服务标杆。

2) 严格保护客户信息安全，获得客户信任

针对客户所关心的数据所有权和客户数据的安全性和隐私保护，世纪互联蓝云公司在协议中明确双方之间，除了公司授予许可的软件，保证客户数据不出境，确保客户对客户数据所有权和访问控制。世纪互联只有系统上托管客户数据的权利，客户数据不会被挖掘，不涉及任何电子商务和广告业务，也不会被用于任何商业目的。

世纪互联蓝云积极学习遵循微软的高标准管理流程，例如数据隐私保护，以最严苛的欧盟隐私保护要求 (EU Model Clauses) 和 ISO 27018 的部分条款要求自己，让很多大客户更加安心。3 年来，公司以契约精神和完善专业的服务，赢得了客户的高度评价和信任。招商证券公司评价说：

“在移动互联时代，Azure 清晰的云战略可以更好地协助我们构建真正的企业云混合平台，最终选择 Azure 作为此项目的唯一云服务供应商”；神州数码公司评价说：“Azure 是一个先进和可靠的公有云平台，北京神州数码 BMS 系统与 Azure 的组合让我们能够将新一代的 IT 技术快速带入到企业客户的日常业务中，为中国精益制造

提供新的动力。”

3) 三方协力，推进中国云计算生态发展

微软在公有云技术成功落地中国之后，也把合作的脚步迈向了更广阔的云计算市场和生态环境。

2016 年 7 月，在微软全球合作伙伴大会 (WPC 2016) 上，微软公司 CEO 萨提亚·纳德拉、微软大中华区董事长兼 CEO 柯睿杰 (Alain Crozier)、微软云产品事业部全球主管等，和紫光集团董事长赵伟国、联席总裁兼紫光互联董事长齐联等，一致表示高度重视所达成的战略合作伙伴关系，共同开发世界一流技术标准和安全性有关产品，推出符合中国政府要求的安全、中立、先进的混合云产品及相关服务，成为美中两国务实合作、互利共赢的典范。

4) 压力和前景：寡言少语的技术与服务领跑者

2015 年，IDC, Forrester 公布的相关调查报告中，可信云 Azure 均被评为中国公有云市场上的“领导者”。参照微软与世纪互联的合作模式，众多云计算国际巨头积极抢占中国市场，与国内服务商达成协议，由国内服务商运营其云服务，如：SAP 与中国电信、甲骨文与腾讯云等，都是通过中外合作的模式实现落地。

微软中国秉承了微软低调和踏实的作风，在技术研发和客户服务上不遗余力，却对外少言寡语。尽管国内很多云服务同行高管出自世纪互联，业内也称之为“云人才的黄埔军校”，认可其公有云市场的领先地位，但我们接触的无论是微软中国还是世纪互联蓝云，都是关注和探讨云技术及客户服务的改进，是坚定的计划执行者，其他方面少言寡语，不善言辞，但这并不影响业内认可它在技术和运维上的领跑地位。

当前的中国云市场，网络巨头纷纷加入，高手林立，共同角力未来同一块云金牌。但是，秉承安全性、隐私与管控、合规性和透明性 4 项原则的微软可信云计算服务树立了业界标杆。就此而言，微软可信云在中国未来前景应该是美好的，因为它属于那种技术与服务运维能力领跑，寡言少语但坚定的计划执行者。当然，冠军究竟花落谁家，最终还

是由未来证明。

微软全力提供优质服务：客户合作案例选

1) Windows 10 为华为带来生产力提升

2016年7月20日晚，美国《财富》杂志发布新一期世界500强排行榜，中国公司上榜数量继续增长达110家，其中最瞩目的要数华为——大幅上升至第129位。快速发展的华为业务规模大、覆盖广、员工多，因此对IT部门提出了很大的挑战。

“作为领先的技术公司，提升和维护IT是华为发展长远战略最重要的基石。华为每天在全球范围内有大量办公沟通的需求，也承担着相当大的研发强度，我们需要一个强大的操作系统来支撑公司全球级别的、复杂的IT架构。我们的目标很简单，就是要我们的10万员工都用得‘爽’！要让公司能够控制成本，业务、职能员工轻松使用，开发人员提高效率，管理人员减轻压力。”华为办公IT终端与通讯部部长王锡磊表示，“不得不说，Windows 10就是我们想要的操作系统。”

作为互相的长期战略合作伙伴，微软和华为决定在Windows 10部署方面进一步深化合作：华为将逐步为全公司10万用户部署Windows 10，而微软则会为华为“量体裁衣”，改变传统以设备为主体授权的模式，推出以用户为授权主体的Windows企业协议（enterprise agreement，EA）授权模式（per user），充分考虑目前同一用户可能有超过1台工作设备的现实情况，作为全球第1家以用户为主体对多种设备进行单一授权的许可模式。现在，每一位被授权的华为员工可以在多台受信设备上使用同一个许可安装和运行Windows 10操作系统，华为不再需要为不同形态的设备单独购买Windows许可，较传统模式相比降低的成本高达35%。这一创新的授权模式后来又在全球其他企业被广泛接受。

“我们非常高兴能与华为共同实现这样创新的Windows授权模式。微软公司一向重视中国市场和本土客户，希望通过不断进步的创新产品和不断发展的业务模式，为客户带来实际的、长远的优势，助力客户成功。”微软公司大中华区Windows和

设备事业部负责人万琛表示，“这是微软公司在全球范围内第1次以用户数为基础进行企业级操作系统的授权，目前该创新模式已成功推广至全球范围的客户，成为了微软标准的服务模式。”

在华为，每名员工都拥有多台设备，经常需要设备间的互通进行日常的办公和业务操作，而Windows 10则能支持丰富的设备形态，且只需一次注册和登录Windows和Office，便可在连接至Windows 10设备时访问所有的实时文件、数据、应用和个性化设置，为经常需要移动办公的人员带来便捷体验。在实现以用户数为基础的授权模式之后，华为目前人均激活设备约为2台，员工们再也无需困扰于在公司使用最新设备、回家面对老旧系统，文件、设置和操作不能同步的尴尬。

华为以注重研发而闻名，2015年华为实现全年销售收入约3900亿人民币，而在研发上，投入就超过1000亿元人民币，甚至超过谷歌的研发投入，尤见其重视程度。高投入意味着目标收获更高的产出，因此华为对于研发的要求也是精益求精。华为内部开发的Windows应用程序多达600多个，这让华为的开发部门曾一度非常困扰。“600多个应用在不同类型设备上的呈现版本可能不同，因此我们去作开发、适应、升级、纠错和日常维护的工作量非常大，成本也非常高，这简直是不可能完成的任务！”

而在迁移至Windows 10通用应用平台之后，华为成功实现了快速更迭和敏捷开发，一次开发即可覆盖手机、平板和传统笔记本电脑、PC。而且基于Windows as a Service（Windows即服务）这个理念，Windows 10将会是最后一个版本的Windows操作系统。“统一而通用的Windows 10平台大大简化了华为开发部门的日常工作，而且基于这个平台开发出来的应用是面向未来的，我们的开发成本明显降低，单兵综合效率提升达12%~15%。”

全新的Windows 10为华为提供了性能优异、深度整合、便于实施的管理和安全保护体系。华为员工使用的设备种类丰富，人员分散于全国甚至全球各个重要市场，日常的内部与外部的沟通相当频繁，Windows 10就成为华为管理所有的设备和信息传输、保护所有的敏感数据和文件的最佳帮手。

作为华为的安全专家,王锡磊对于系统安全性的要求特别高。“我们组织了红蓝军对抗以寻找潜在漏洞。Windows 10 的表现令人相当满意。”Windows Defender 作为内建的安全机制,让华为IT部门经过少许设置就可自动向员工推送更新,大大降低IT部门工作强度,“不需要运用其他第三方软件即可高枕无忧。”

每个员工节约几分钟的设置时间,对于华为这样拥有10万员工的企业,就是一项相当可观的生产力提升。在华为,每人每年的成本约为20万美金,采用Windows 10之后,针对操作系统的运维费用折合人力成本将节省7%~10%。在推动精细化管理的今天,这样的生产力提升就是巨大价值所在。

操作系统的升级换代是一个现代化企业所面临的至关重要的决策,每当微软推出新一代操作系统时,企业IT主管们都会慎之又慎,面对Windows 10也不例外。然而,当大家都在问“为什么要用Windows 10?”的时候,王锡磊却反问“为什么不用Windows 10?”Windows 10在一致体验、高效协作、安全及可管理性,以及企业级服务等方面都表现出了值得信赖的能力,征服了华为。“迁移到Windows 10之后,我们将再无部署困扰,只需保持更新。无论从用户体验、企业开发,还是最重要的安全问题的角度综合考量,Windows 10都是我们的首选。我们确实用得‘爽’!”

2) 助力光明网转型

(1) 业务背景

光明日报创刊于1949年6月16日,是中共中央领导和主办的全国性、综合性党报。光明网传媒有限公司作为光明日报社全资设立的国有企业,全面负责光明网(<http://www.gmw.cn>)的采编、管理、运营等各项工作。按照中央部署,光明网以“知识分子网上精神家园,权威思想理论文化网站”为定位,充分运用先进传播技术和丰富的传播平台,正确引导社会思想意识,传播优秀文化,凝聚民族精神,成为网络舆论阵地、特别是思想理论文化领域的中坚力量。2010年4月,光明网成为中央重点新闻网站。此后,光明网进入迅速发展期。最新

统计数据显示,光明网日均页面浏览量(PV)达1.5亿次,日均访问人数(UV)1700万,国际排名第48,国内排名第10,在体制内媒体网站排名中位列第1。

在光明网员工的不断努力和創新下,媒体服务的种类得到了扩展与丰富,自行研发的“在线培训管理平台”、“云端读报”、“手机文化创作平台”、“下一代互联网移动信息服务”等项目已被列入国家级建设项目。随着业务量的逐年增长,传统的IT支持模式已无法满足新时代的需求。传统自建数据中心在采购与运营成本昂贵、可扩展性不足等方面的问题日益凸显。为了更好地提供服务,满足各类业务平台对IT资源的需求,光明网经过审慎的评估,选择了Azure用作部署业务的公有云平台。之所以作出这样的选择,是因为Azure作为在中国落地的首家国际品牌公有云,由中国领先的互联网数据中心运营商世纪互联运营,采用了微软服务于全球云服务的Azure技术,结合了微软的技术优势和世纪互联的本地化优势,可提供具有国际水准的服务级别协议,并能够满足国际和中国本土的法律法规与标准,可以充分保障业务的安全与数据的隐私。同时Azure也对主流的操作系统和开发语言提供支持,包括开源平台,技术团队可以更加轻松地将现有的业务无缝地迁移到公有云上。

(2) 解决方案

光明网与微软、世纪互联团队展开了广泛和深入的合作,在Azure上部署了以下典型应用:

光明日报报系内容数字化建设项目,利用MySQL Database on Azure PaaS服务,将光明日报集团的子报子刊部分碎片化的稿件资料统一存储在公有云上。把传统碎片化的文本内容转换成关系型数据,不仅能更好地保存有价值的历史资料,同时也让公众可以更快速地检索与访问。

“光明云投”可伸缩式投票云平台,在Azure上使用基于Linux的虚拟机服务、MySQL Database on Azure数据库服务(PaaS)以及PHP语言、Redis构建网络投票平台,利用Azure的企业级服务协议(SLA)以及北京和上海的2个数据中心实现投票相关数据的可靠异地存储与备份,确保整个过程安全可信。运维人员可

以通过 Azure 管理门户内置的监控特性实时了解资源用量,根据负载饱和度来随时对服务器的内存、CPU 等资源进行缩放,保证投票系统的正常运行,让核心运维团队能够将更多的精力对投票过程进行监督,杜绝刷票等作弊行为的出现,为投票和问卷调查提供客观真实的结果。

“核心价值观百场讲坛”在各城市举办的名家讲座中,光明网团队将现场视频采集设备与 Azure Media Services 结合,利用 Azure 公有云上高性能的音视频编解码引擎和 Azure 高效的网络为全国各地的观众提供在线直播服务,并针对各类观看平台提供动态的转码,满足观众需求。即使观众错过直播,依然可以通过浏览器访问站点,调取 Azure 云存储中的媒体内容进行点播观看。

不仅如此,光明网还将光明微站、农产品与药品溯源系统等多个融媒体应用部署在了 Azure 上。随着 Azure 在中国所推出的云服务种类不断地增加与丰富,光明网会将更多前沿技术带入到业务平台上,在互联网+时代保持领先。

(3) 客户收益

通过弹性云资源应对高并发访问需求:得益于 Azure 云平台所具有的弹性优势和自动扩展特性,光明网的运维团队能够快速调配资源应对高峰时期庞大的并发访问量。光明网在支持“网络中国节”这一中华文化推广的重点项目中,利用 Azure 构建的节日相关手机游戏后台在 1 周内为数以千万计的网民提供高效的访问体验。在光明云投问卷平台的 30 多次实际投票应用中,部署在 Azure 上的光明云投前端服务器也成功应对了每秒 3 万至 4 万次的并发访问,为超过 300 万的投票者提供服务。管理员能够在峰值过后通过关闭相关的虚拟机来降低项目的成本,降低系统的运营成本。

以视频直播与点播实现媒体创新发展:无需使用复杂和专业的电视转播技术与设备,在 Azure Media Services 的支持下,光明网能够为主流的智能终端(Windows, iOS, Android 等)提供多频道实时动态的影音转码,配合 Azure 存储服务,以最具成本效益的方式为全国各地的网民提供视频直播与点播体验,已成功应用到十几个城市的近 40 场核心价值观百场讲坛中,累计服务 1.37 亿观

众,并支撑 1 200 万人的微博与微信互动。Azure Media Services 帮助光明网在云上实现了从传统网络媒体到新媒体的创新转型,也为核心价值观与知识的传播提供了更高效便捷的途径。

利用熟悉的经验在云平台上专注于业务: Azure 所提供的全面云服务以及对开源平台的支持,让光明网的 IT 团队能够充分利用已有的经验与工具对云上的各类资源进行管理。与传统运维自建数据中心不同,将业务迁移到 Azure 之后,光明网的技术人员无需再关注底层 IT 运维,即可直接利用 Azure 的 IaaS 与 PaaS 服务来为各类重点项目提供支撑,让技术团队能够专注于光明云投、光明微站等融媒体业务上层应用的研发和优化,让光明网的融媒体业务不断拓展。

3) 微软智能云,助力互联网金融决胜“深水区”

从 1967 年英国最古老的巴克莱银行安装第 1 台 ATM 机,到如今芯片卡的广泛应用,金融行业借助创新技术,推动更加灵活、高效的业务运营模式的变革从未止步。而移动互联时代持续增长的庞大数据规模,对于金融行业而言既是重塑产业格局和业务模式的机遇,同样也使传统企业面临严峻的技术和市场挑战。

与此同时,作为国家经济平稳运行的命脉,金融行业面向数字化时代转型也需要更合理规范的行业秩序,以及更加安全可靠的业务基础架构。2016 年以来,为了充分保护消费者的利益,一系列专项整治工作陆续展开。伴随着相关政策的出台落实,互联网金融监管成效开始显现。互联网金融领域将迎来一个合规化的新时代。

“2013 年,互联网金融风起云涌,平均每天就会新增 3 个竞争对手。而在 2016 年监管力度加强后,仅仅是互联网金融行业中 P2P 信贷这单个模式下的经营企业就关停了 2 000 多家。”在江西银通征信 CEO 卢思琦看来,严格的整治与监管恰恰开启了互联网金融领域良性竞争的新篇章。“整个行业竞争格局加剧,技术门槛更高、从业难度增加,不是单靠资金雄厚就能做得好的。对银通征信而言,这次整顿是机遇,银通征信将凭借技术实力决胜‘深水区’。”

卢思琦所说的“深水区”,指的是颇具技术含量的在线征信平台领域。而江西银通征信有限公司

正是一家专注于在线征信平台开发的创新型金融科技企业，其旗下的互联网征信平台——“云棱镜”系统利用数据挖掘、区块链、生物识别、机器学习等前沿技术，以微软智能云 Azure 为运行平台，能够为互联网消费金融机构提供在线征信数据查询、在线生成个人征信报告、征信报告管理、API 接口对接、反欺诈模型分析等服务，打造出囊括信用审核、风险评估、反欺诈、风险分摊、综合营销、互联网运营各环节的全方位解决方案。

银通征信是微软智能云 Azure 在中国的首批用户之一，多年合作下来，Azure 的安全可信、运维保障，以及国内一流的网络带宽让“云棱镜”系统得以实现分布式部署、快速扩展的需求。同时，微软作为第三方独立服务商，也最大限度地解决了数据隐私和业务发展之间的矛盾，从而助力银通征信在互联网金融行业赢得强大的竞争优势，让 IT 系统充分满足业务发展和创新的需求。

越来越多的金融企业选择将本地的数据部署到云上，以便企业自身更加良性、健康地发展。以往出于对数据安全性、系统稳定性的考虑，金融行业涉及业务和用户数据等资料的核心业务是私有云的专属领域，但是构建在本地服务器基础上的 IT 架构需要庞大的资金和人员支持，这给企业造成了沉重的运营成本压力。同时，这一架构也缺少弹性扩展、灵活升级等移动互联时代的必备特性。

在金融业面向更加灵活、高效的业务运营模式的转型过程中，思创银联等创新企业为传统银行业提供了更加灵活、智能，基于移动互联网金融的解决方案。思创银联在 2016 年 6 月正式与微软展开合作，将他们的“金融 e 平台”迁移到 Azure 上，借助云计算平台灵活调配的计算资源和便捷运维的特性，思创银联从根本上降低了运营成本。同时，思创银联为包括国有五大商业银行在内的客户提供了安全可靠，同时具备弹性伸缩、灵活拓展和系统稳定特性的软硬件一体的解决方案，帮助银行业构建满足合规、安全等一系列基本要求，推动银行业在数字化转型时代满足消费者更快、更高效的服务需求。

基于对科技发展趋势的深入洞察，以及对微软云服务所带来的高稳定性、高性能和成本优势的考量，东莞证券将整个行情系统迁移到微软 Azure 平台。借助微软的云计算平台，东莞证券针对不同

时段的用户需求可以灵活地调用计算资源，而微软北京、上海异地容灾，6 份副本的完善灾备机制更是保障了东莞证券的数据安全和系统稳定性，为东莞证券平稳地运行行情系统提供了坚实保障。

“合规、安全、可靠”是当下互联网金融企业发展的三大准则，微软的服务囊括了这三大属性。在云上，微软还提供了 Office 365 这样的生产力工具，助力企业进一步提升生产力。

作为部署于云端的生产力工具，微软 Office 365 具备随时随地、跨平台的移动办公能力。为此，中国领先的网络借贷服务平台新新贷采购了超过 600 坐席的 Office 365，将其原本基于 QQ 邮箱的数据迁移到 Office 365 平台。微软的 Skype for Business, OneDrive, SharePoint 等工具以及部署在移动端的 APP，则更进一步为新新贷提供了全面可靠的移动办公支持，不仅增强了即时沟通及办公协作能力，快速提升了员工的工作效率，而且在数据安全层面，也为新新贷数以万计的中小微企业客户及网络理财用户构建了更加安全而又不失灵活的金融信息服务平台。

微软提供了适用于金融科技行业全新服务需求的整合性的解决方案，为行业用户提供了更加灵活、高效的前后端 IT 系统，让数字科技的魅力赋予金融科技这一新兴领域发展和变革的强大基石，从而助力资金在社会更高效的流动，创造更深远的社会价值。微软智能云，将在更广泛的维度全面助力数字服务经济时代加速到来。

多年来，微软始终关注网络与信息安全，特别致力于开发和提供安全优质的产品和服务。2015 年 11 月，微软首席执行官萨提亚·纳德拉在华盛顿宣布，微软每年将投入 10 亿美元用于安全技术和安全实践；微软致力于加强包括 Windows, Azure, Office 365 等在内的所有平台的安全建设；微软还设立了网络防护运营中心，将微软的安全专家们聚集起来去发现和预防潜在的威胁，在全球 40 多个国家和地区建立了 100 多个数据中心和超过百万台服务器。

以云计算为例，微软在云安全上进行了很多改进。基于 Adallom 技术的微软云中应用安全已于 2016 年 4 月正式启用，让 SaaS 应用和本地网络中享有同等级别的可见性和可控性，大大增强了云安全能力。

在 Azure 公有云服务中，微软在 Azure 安全中心向客户提供了更多的安全管理和安全报告选项，让用户在使用同一个 Azure 订阅的过程中，可以在满足不同安全要求的前提条件下运行不同的业务。为了适应这种情况，除了在云服务订阅层面配置的安全策略外，用户也可以为资源组设置相应的安全策略，以便他们能够在使用云服务的过程中针对不同的安全需求定制相应的安全措施。

对云安全的持续投入不仅让微软成为行业标杆，更为微软赢得了客户的信任和合作。截至目前，Azure 公有云已经覆盖全球 38 个区域，并在 34 个区域实现正式商用；在全球“财富 500 强”企业中，有 85% 的企业采用了微软云服务。在中国，由世纪互联运营的 Microsoft Azure 作为首个正式商用的国际公有云服务，获得了云生态圈合作伙伴的广泛支持和各行业企业用户的认可。目前，微软智能云 Azure 在中国服务于超过 7 万家企业客户。

据了解，微软每年将投入 10 亿美元用于安

全技术和安全实践，致力于加强包括 Windows，Azure，Office 365 等在内的所有平台的安全建设。

结 语

微软中国在 20 多年的发展中，完成了预定的战略计划，成功本土化，取得了优秀的业绩，并与中国政府建立了良好的合作关系。尽管经历了很多风波，但是依然稳步前进。微软中国清楚认识到自己的优劣势，实施战略合作，不断进行调整，并且紧随中国国家战略的调整进行修正。随着中国实施网络强国战略，微软开始关注信息安全，并实施了一系列的战略合作。无论政府还是企业，都取得了较好的业绩。



崔传桢

《信息安全研究》杂志执行主编，主要研究方向为国家战略、财政金融管理与创新、网络空间安全、战略与管理创新。

cctz@vip.sina.com

» 本刊评论

信息安全，微软中国新业务战略关键节点

微软公司首席执行官萨提亚·纳德拉（Satya Nadella）说：微软的使命是帮助在这个地球上的每一个人和每一个组织，都能贡献更多、成就更大，为实现这一使命，现在正是群策群力、集思广益的重要时机，期盼政府、业界和公民社会共同合作打造真正惠及全球的云端世界。

微软 XP 风波的出现，并没有使微软中国沮丧，他们及时调整了战略，并进一步关注信息安全。微软加大对云计算市场的投入与合作，与世纪互联蓝云的强强携手和精诚合作，让可信云进入中国市场后领先了中国公有云市场 3 年。随着云计算市场的格局和变化，云计算的安全及隐私问题又被客户提升到了第 1 高度，特别对于新客户而言。

微软中国的业务包括传统软件业务和新兴云计算业务两大部分。对于传统的软件业务，即便是美国总部的产品，其空间已经大大缩小。而像云计算这样的新业务，依托微软的全球化技术与资源优势，能具有巨大的成长空间。在新业务的发展中，信息安全对于新业务的助力是显而易见的，所以重新审视信息安全的战略价值并进行业务布局，也许会是微软新业务未来的关键点。