



普通高等教育“十三五”创新型规划教材

大学生

创新创业基础

DAXUESHENG CHUANGXIN CHUANGYE JICHU

罗文谦 惠亚爱 徐锦华 © 主编



国家行政学院出版社

普通高等教育“十三五”创新型规划教材

大学生创新创业基础

主 编 罗文谦 惠亚爱 徐锦华

国家行政学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学生创新创业基础 / 罗文谦, 惠亚爱, 徐锦华主
编. -- 北京: 国家行政学院出版社, 2017.8

ISBN 978-7-5150-2007-5

I. ①大… II. ①罗… ②惠… ③徐… III. ①大学生
—职业选择—高等学校—教材 IV. ①G647.38

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 208251 号

书 名 大学生创新创业基础
作 者 罗文谦 惠亚爱 徐锦华
责任编辑 杨逢仪
出版发行 国家行政学院出版社
(北京海淀区长春桥路 6 号 100089)
电 话 (010) 68920640 68929037
编 辑 部 (010) 68928761 68929009
网 址 <http://cbs.nsa.gov.cn>
经 销 新华书店
印 刷 北京长阳汇文印刷厂
版 次 2017 年 8 月第 1 版
印 次 2017 年 8 月第 1 次印刷
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 18.5
字 数 394 千字
书 号 ISBN 978-7-5150-2007-5
定 价 45.00 元

前言

FOREWORD

中国经济发展已进入了新常态,经济增长方式也从外延式增长向内涵式增长转变,由要素驱动发展向创新驱动发展转变。党的十八大提出了五大发展理念,“创新发展”居于首要地位。习近平总书记提出:“全社会都要重视和支持青年创新创业,提供更有利的条件,搭建更广阔的舞台,让广大青年在创新创业中焕发出更加夺目的青春光彩。”

为了更好地贯彻落实《国务院办公厅关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》(国办发〔2015〕32号)、《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)和《教育部关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》(教办发〔2010〕3号)等文件的精神,在高等院校面向全体大学生开设“创新创业基础”课程,开展创新创业通识教育,是在传授专业知识的过程中加强创新创业教育的有力举措。

进入20世纪80年代以后,国际高教界逐渐形成了一股新的潮流,那就是普遍重视实践教学、强化应用型人才培养。国内的诸多高校也纷纷在教育教学改革的探索中注重实践环境的强化,因为人们已越来越清醒地认识到,实践教学是培养学生实践能力和创新能力的重要环节,因此,本书是从大学生的角色出发,以体现时代精神和社会发展要求的人才观、质量观和教育观为先导,以培养创新和创业能力的高素质应用型人才为目标,在系统讲解创新创业相关知识的基础上,根据“案例式”教学法,并辅以素质拓展,力求将大学生培养成为具有创新创业能力的应用型人才。本书的主要内容包括创业、创业精神与人生发展,创业者和创业团队,创业机会与创业风险,整合创业资源,创业计划,新企业创办,新企业的生存与成长管理,创业政策与法规等。

本书由在国内高校从事创新创业教育的任课教师和分别在几家企业任职的高级工程师等资深专业人士共同编写的大学生创新创业课程教材。编写者不同的专业背景和

丰富的实践经验，使本书将创新创业理论和实务较好的结合起来，对培养具有创新思想和创业精神的大学生人才很有裨益。书中除了对理论和实务的阐述，还增加了真实案例、思考与点拨，适合用作各类高等院校创新创业类课程的教材或参考书。

由于时间紧迫，编写仓促，书中难免存在错漏之处，敬请各位专家、读者批评指正。

编 者
2017年6月

目录

CONTENTS

第一章 创新与创新意识	1
第一节 什么是创新	3
一、21 世纪呼唤创新	3
二、大学生是创新主力军	5
三、创新概念的发展	5
四、创新与创新力	6
第二节 创新意识	10
一、创新意识和创新精神	10
二、创新意识的作用	12
三、创新意识的类型	13
第二章 创新技法与创新能力	17
第一节 创新技法	20
一、特性列举法	20
二、设问探讨法	21
三、仿生创新法	23
四、联想创新法	23
五、类比创新法	24
六、组合创新法	25
七、逆向思考创新法	26
第二节 创新思维能力训练	28
一、逆向思维训练	29
二、横向思维训练	30
三、换位思维训练	31
四、求同思维训练	33
五、求异思维训练	34
六、迂回思维训练	35
七、头脑风暴式思维训练	36

八、分析列举式思维训练	37
九、思维导图训练	44
第三章 创业和创业精神	48
第一节 创业的含义	51
一、创业的意义	51
二、创业的内涵	54
三、创业应具备的要素	56
第二节 发扬创业精神	60
一、创业精神的本质	60
二、影响创业精神的因素	61
三、创业精神的作用	63
四、创业精神的培育	63
第四章 创业者与创业团队	74
第一节 创业者	76
一、创业者的定义	76
二、创业者的类型	76
三、创业者素质	78
四、创业者的能力	84
五、创业者的创业精神	87
六、创业者的创业动机	91
七、影响创业动机产生的因素	94
八、投资人如何选择创业者	97
九、创业者须警惕“墨菲定律”	98
第二节 组建创业团队	100
一、创业团队的内涵与特征	101
二、创业团队的作用和意义	103
三、创业团队的五元素（5P 要素）	107
四、创业团队的组建	110
五、创业团队组建的关键要素	114
第三节 创业团队的分工与管理	117
一、创业团队的分工	117
二、创业团队的稳定	121
三、创业团队的发展过程	123
四、创业团队的管理技巧与策略	124
五、团队领导者的角色与行为策略	131

第五章 创业机会与创业风险	134
第一节 产生创业构想	138
一、什么是创业构想	139
二、为什么要产生创业构想	139
三、创业构想的来源	140
四、适合大学生创业的方向和项目	143
第二节 识别和评估商业机会	148
一、什么是商业机会	150
二、一个好的商业机会的特征	151
三、识别商业机会	151
四、创业机会的主要评估方法	160
第三节 识别和防范创业风险	162
一、创业风险的构成与分类	162
二、创业风险的来源	166
三、创业风险的识别过程	170
四、创业企业风险管理的基本方法	172
第六章 创业资源与创业融资	176
第一节 选择企业类型	178
一、企业的类型	178
二、企业类型比较	179
第二节 整合创业资源	183
一、创业者的资源	183
二、关系创造财富	185
三、智慧创造财富	189
四、知识创造财富	193
五、时间创造财富	194
六、健康创造财富	194
七、创业资源开发与整合的原则	195
第三节 筹措创业资金	197
一、融资与融资渠道	200
二、评估筹资渠道的指标	202
三、股权融资与债权融资	203
四、创业贷款	205
第七章 创业计划与创业大赛	213
第一节 创业计划书	214



一、创业计划书的作用	214
二、创业计划书的内容	216
第二节 创业计划书的撰写	219
一、创业计划书的基本格式	219
二、创业计划书的编写步骤	224
第三节 创业大赛	225
一、“互联网+”大学生创新创业大赛	225
二、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛	227
三、“中国创翼”青年创业创新大赛	228
四、其他各类创新创业大赛	228
第八章 企业创立与企业运营	229
第一节 企业创立	231
一、工商部门注册登记	231
二、刻制公章、办理组织机构代码证书	233
三、银行开户	233
四、税务登记	233
五、创办企业的费用	235
六、企业组织形式选择	235
七、个体工商户	236
第二节 企业运营管理	236
一、员工的招聘与定岗	236
二、员工的绩效与激励	237
三、成本管理	243
四、财务管理	244
五、企业的成长	246
六、新企业风险的防范	247
附 录	252
附录一 智能“福鼎肉片”贩售机创业计划书	252
附录二 尚大学创业计划书	274
参考文献	287



第一章 创新与创新意识

只要敢想，没有什么不可能，赶快跳出思维的框框吧。

——史蒂夫·乔布斯



本章要点

理解为什么要创新、什么是创新；通过本章的学习，培养学生的创新意识。



案例导入

案例一 互联网——人类历史上最伟大的创新

互联网的发明者蒂姆·伯纳斯-李（Tim Berners-Lee）爵士曾在伦敦奥运会开幕式的网络时代部分亮相，为了向他致敬，伦敦奥运会开幕式专门设立了“感谢蒂姆环节”。蒂姆很小的时候就花很长时间撰写《探寻一切事物》，1990年，蒂姆在Enquire的基础上，基于Ne XTStep系统开发了第一个真正意义上的网络服务器——万维网（World Wide Web）。之后在1991年，蒂姆建立第一个WWW网站<http://info.cern.ch/>，该网站至今仍然是 CERN的官方网站。1993年，蒂姆又陆续制定了URI、HTTP、HTML等的第一个规范。

互联网诞生20多年来，改变了人们的生活方式、学习方式和工作方式。在人类历史上最伟大的创意评选中，互联网高居榜首。



20年前,中国接入国际互联网时,恐怕没有人想到,互联网会在今天如此深刻地影响着中国经济社会的发展和人们的生活。目前,中国有7亿网民,6亿人通过手机等移动终端上网,并且越来越多的人投身到互联网建设当中,带来巨大的消费市场,也提供了众多创业的机会和创新的平台。更重要的是,互联网圆了很多年轻人发展事业的梦想,让他们在网上一边工作一边享受生活、一边创造财富一边实现人生的价值。互联网不仅是工作、学习的工具,也是一种生活方式,人们的很多思维习惯都因为网络而有所改变。

案例二 乔布斯:创新改变世界

苹果公司创始人之一、前CEO史蒂夫·乔布斯去世以后,受到举世哀悼——从美国普通民众到中国的“果粉”,从政界要人到商界领袖,包括美国总统奥巴马和世界首富比尔·盖茨,都对他的辞世表达了巨大的悲痛和惋惜,而全球各地的媒体更是用尽世界上各种语言中最美好的词汇来形容这位科技和商业奇才。

这再次表明了一个简单的事实:在这个“信息爆炸”的时代,单纯的信息几乎已经成为我们的负担,“知识”对于我们并不稀缺,唯独创造性的洞见和智慧难能可贵;同样,在这个各类“专家”和专业人才层出不穷的时代,真正的天才却比以往任何时代都少……

在人类并不太悠久的数字化历史中,正是乔布斯让电子计算机从一种普通人望而生畏的庞大的“科研仪器”变成像电话和电视机那样能够轻易走入千家万户的日常必需品。1997年,他回到苹果公司时,徘徊在破产边缘的苹果公司的市值仅17亿美元。而到他辞职之前,苹果以超过3350亿美元的市值取代埃克森美孚,成为全球市值最高的公司。

乔布斯是如何做到这一点的?乔布斯本人关于创新说过:“创造力只是把东西联系起来。如果你问有创造力的人他们是如何做到的,他们会觉得有点羞愧,因为他们并没有真的去创造,他们只是看见了某种联系。经过一段时间后,这对他们来说是显而易见的,因为他们能把以前的经历联系起来,以合成新的事物……”“创新与你有多少研发资金没有关系。当苹果开发出Mac电脑时,国际商业机器公司(IBM)的研发开支至少是苹果的100倍。这不是钱的事,真正重要的是你的员工,你的领导方式及你对所开发的东西了解多少。”

对于将创新等同于科技发明(中国人多持这种理念)的人来说,这不啻是一种醍醐灌顶式的启发。乔布斯式的创新是在利用人类的想象力实实在在地创造着新的生产力,而不是成功概率极低的碰运气。

从这个意义上,与其说乔布斯是个发明家,倒不如说他是一个“新价值”的发现者和创造者——他的最大才能就在于将某种原来已经存在的东西经过再加工和改造,转换成承载着崭新价值的新事物。

但是，简单复制是不可能成功的，新的成功仍然需要新的“创新”，因此，我们还是要记住乔布斯的名言：你的时间是有限的，因此不要把它浪费在走别人的人生道路上面。不要受教条羁绊，那是在用别人的思考成果活着。不要让他人意见的噪音淹没你内心深处的声音。最重要的是，要有勇气听从内心和直觉的召唤。它们或多或少已经知道你真正想成为一个什么样的人，其他一切都是次要的。

（原载于《青年时报》，2011年10月10日）

第一节 什么是创新



理论与讲解

创新是以新思维、新发明和新描述为特征的活动。在英语里，创新（innovation）一词起源于拉丁语“innovate”，拉丁语中的创新有三层含义：第一，更新；第二，创造新事物；第三，改变。创新本是一个外来词，其含义是：引入新东西、新概念和制造新变化。其中，“新”的含义包括时间意义上的新、地理意义上的新和知识产权意义上的新。知识产权意义上的新一般是指先于他人做出重大突破或显著变化。

20世纪以前，“创新”是一个普通词。到1912年，美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特把创新概念引入经济学，他在《经济发展理论》这本书里首先提出了“创新理论”。他当时提出来的创新的定义是：企业家对生产要素的组合，包括开发一种新产品，采用一种新方法，开辟一个新的市场，获得或者控制原料或半成品的一种新来源及实行一种新的组织形式。他当时提出的这五个方面都属于创新，于是创新成为经济学中的专业词。

从1912年到现在的100多年间，创新的概念不断发展。如今，创新已经是一个涵盖十分广泛的概念，主要是指提出新理论、发明新技术、采用新方法、建立新制度、制定新政策、组建新组织、构成新机制、提供新产品、获得新原料、开辟新市场、组成新文化、创造新艺术等。

创新是人类特有的认识能力和实践能力，是人类主观能动性的高级表现形式，是推动民族进步和社会发展的不竭动力。一个民族要想走在时代前列，就不能没有科技创新，也不能停止理论创新。创新在经济、科技及社会科学等领域都有着非常重要的意义。

一、21 世纪呼唤创新

为什么微软公司总裁比尔·盖茨没有任何传统富人的土地、厂房等资源，却能成



为世界首富？几十年前看似百病丛生的美国企业，如今为何所向披靡？国际知名的经济学者美国麻省理工学院管理与经济学教授梭罗指出，这一切都源自“知识经济”时代的来临。以前人们的财富是依靠天然资源，如，拥有土地、石油等，但进入新时期，人类开始因为拥有知识而致富。微软总裁比尔·盖茨就是很好的例子，他告诉我们：掌握创新才是掌握财富。

“知识经济”的正式提出源于世界经济合作发展组织的报告《以知识为基础的经济》，简称知识经济。这份报告指出，经合组织各国的经济发展越来越建立在知识和信息的基础上，知识已被认为是提高生产率和实现经济增长的驱动器，因此，信息、技术和创新在经济活动中的作用已成为人们关注的焦点。这是国际组织在正式文件中第一次比较系统地阐述知识经济理论，随后“知识经济”便开始在全世界传播开来。所谓知识经济就是以知识的生产和传播为基础，以变革、创新为灵魂，以高新技术产业为主导，以可持续发展为目标的经济。知识经济是人类生产力、科技发展及经济竞争的必然产物。在现代社会，科学技术的生产和传播已成为经济发展和增长的核心。

在知识经济时代，创新已成为决定性要素。现在世界上每年技术的淘汰率是20%，在美国，15年来淘汰了8 000种职业，同时又诞生了6 000种新的职业，“知识经济”这一概念突出了信息中最核心、最富创造价值的部分，知识特别是科学技术对经济的特殊影响。以知识为基础的经济是当代最富生命力的经济。知识经济在中国的最佳表达应该是“科学技术成为第一生产力”的经济。在知识经济时代，不是不要“物质”，而是获得“物质”的方式发生了根本的变化。在知识经济时代，将是少数人用较少的时间生产出足够的物资产品，而大多数人用较多的时间从事知识的生产和传播。

过去企业招聘主要看工人的个头和力气，现在把知识和能力放在首要位置。世界首富比尔·盖茨是创新的典型，他资产最多时达到1 000多亿美元，是美国知识经济的标志性人物。有个玩笑说比尔·盖茨口袋掉下来2 000美元他都不捡，他认为花5秒去捡2 000美元不合算，他每秒钟创造的财富是3 000美元。微软公司研发的Windows XP/7/8/10、Office 2007/2010/2013等软件，全世界都在使用，其承载材质是光盘，而光盘的物质材料是聚碳酸酯，成本十分低微，可其价格却是成本的上千倍。一个创新成果可以带来无穷的财富。

党的十八大以来，我国把创新摆在国家发展全局的核心位置，高度重视科技创新，围绕实施“创新驱动”发展战略、加快推进以科技创新为核心的全面创新，提出要大力培养创新型人才。所谓创新型人才，就是具有超前的创新意识、敏锐的创新思维、丰富的创新方法、强悍的创新能力、坚韧的创新精神、丰富的创新知识的人才。创新是人类特有的活动，创新是有规律的实践活动。创新，不分年龄、正常人和不正常人，也不分智商高低，更没有内外行、条件好坏之分，人人可创新；创新本身不受时间和空间的限制，或许是一次闲谈，或许是在看戏剧，或许是在聊天、逛街等，时时可创新，生活处处可创新。

照相机发明者爱德华·兰德曾说,一个人若能发明或思考对自己来说是新的东西,那么就可以说他完成了一项创造性行为。大学生是思想活跃、富有创造力的群体。大学生的创新思维具有两个方面的特征:一是创新思维基础良好,提升空间大;二是创新思维活跃,存在专业差异。

二、大学生是创新主力军

众所周知,以大学生为代表的青年是科技创新的主力军,离开了大学生的创新,构建创新型国家就无从谈起。但很多教育学家认为:大学生缺乏创新的缘由是中国教育是机械式教育。机械式教育下的中国学生面对任何问题只追求一个正确答案。在高校开展创新创业教育不仅是为了解决大学生就业问题,从某种意义上来说,大学生创新创业教育是实现中国梦的源泉。21世纪是知识经济占国际经济主导地位的世纪,创新是知识发展的强劲动力。创新人才成了各国竞争取胜的关键所在,创新、创业和中国的发展紧密相关。创新创业教育培养人才,促进高新科技产业化,带动国民经济迅速增长,在新时代背景下,大学生创新创业教育是培养高素质人才的重要途径。

2016年第二届“互联网+”大学生创新创业大赛中,有2111所学校、12万个项目、55万学生直接参与、200万学生间接参与。大赛中涌现出了一大批创新成果和创业项目,成为教育界最有影响力的赛事,同时,全国决赛现场也成了全球最大的投资路演平台。

三、创新概念的发展

创新的本质是突破,即突破旧的思维定式、清规戒律。创新活动的核心是“新”,它或者是产品的结构、性能和外部特征的变革,或者是造型设计、内容的表现形式和手段的创造,或者是内容的丰富和完善。经济学上,创新这一概念是由美籍奥地利裔经济学家约瑟夫·阿罗斯·熊波特首先提出的。在其1912年出版的《经济发展理论》一书中首次使用了“创新”一词。他将创新定义为“新的生产函数的建立”,即“企业家对生产要素之新的组合”,也就是把一种从来没有过的生产要素和生产条件的“新组合”引入生产体系。按照这一观点,创新包括技术创新与组织管理上的创新,因为两者均可导致生产函数的变化。一般认为,熊彼特的创新概念大致是:一项创新可看成是一项发明的应用,也可把发明看成是最初的事件,而创新是最终的事件。在他看来,企业家的职能就是要实行创新,引进“新组合”,从而使经济获得不断地发展。他还认为,创新是一个经济范畴,而非技术范畴;它不是科学技术上的发明创造,而是把已发明的科学技术引入企业之中,形成一种新的生产能力。具体来说,创新包括以下五种情况:

第一,引入一种新产品,就是消费者还不熟悉的产品,或提供一种新的产品质量。

第二,采用一种新的生产方法,就是在有关的制造部门中未曾采用过的方法。这



种新的方法并不需要建立在新的科学发现基础之上，可以是以新的商业方式来处理某种产品。

第三，开辟一个新的市场，就是使产品进入以前不曾进入的市场，不管这个市场以前是否存在过。

第四，获得一种原料或半成品新的供给来源，不管这种来源是已经存在还是第一次创造出来的。

第五，实行一种新的企业组织形式，例如，建立一种垄断地位或打破一种垄断。

后来，许多研究者对创新进行定义，有代表性的定义有如下几种：

第一，创新是开发一种新事物的过程。这一过程从发现潜在的需要开始，经历新事物的技术可行性检验阶段，到新事物的广泛应用为止。创新之所以被描述为一个创造过程，是因为它产生了某种新的事物。

第二，创新是运用知识或相关信息创造和引进某种有用的新事物的过程。

第三，创新是对一个组织或相关环境的新变化的接受。

第四，创新是指新事物本身，具体说来就是指被相关部门认定的任何一种新的思想、新的实践或新的制造物。

由此可见，创新概念包含的范围很广，可以说各种能提高资源配置效率的新活动都是创新，其中，既有涉及技术性变化的创新，如，技术创新、产品创新、过程创新；也涉及非技术性变化的创新，如，制度创新、政策创新、组织创新、管理创新、市场创新、观念创新等。

显然，创新具有多个侧面。有的东西之所以被称作创新，是因为它提高了工作效率或巩固了企业的竞争地位，有的是因为它改善了人们的生活质量，有的是因为它对经济具有根本性的影响。但创新并不一定是全新的东西，旧的东西以新的形式出现或以新的方式结合也是创新。创新是生产要素的重新组合，其目的是获取潜在的利润。经济中存在潜在的利润，但并不是人人都能发现和获取的，只有从事创新的人才有可能得到它。从事创新活动、使生产要素重新组合的人称为创新者。在这里，创新者并不是指发明家，而是企业家。企业家必须具备三个条件：一是要有发现潜在利润的能力；二是要有胆量，敢于冒风险；三是要有组织能力。

四、创新与创新力

创新力就是创新能力。创新能力是人们革旧布新和创造新事物的能力，包括发现问题、分析问题、发现矛盾、提出假设、论证假设、解决问题及在解决问题过程中进一步发现新问题，从而不断推动事物发展变化等。创新能力最基本的构成要素是创新激情、创新思维、科技素质。创新激情决定了创新的产生，创新思维决定了创新的成功和水平，科技素质则是创新的基础。创新能力是我们每个人都具有的能力。如果只

是少数人才具有的话，那么，创新理论就失去了它存在的意义。创新具有普遍性，人人都有创新能力。但在现实中错误的观念会导致人们偏离创新，导致人们步入四个误区：年纪大了，不能创新；文化较低，难以创新；智商不高，难以创新；身为外行，不能创新。



创新案例

让人们以习惯的方式 享受微软创新

在2016年4月落幕的Build 2016大会上，微软向全球开发者展示了一系列引人入胜的智能创新——从可以让盲人感知周围环境的Cortana智能套件和微软认知服务，到帮助人们在星巴克咖啡厅预约会议的Office开发接口。免费、开放、跨平台——在新技术带来的无限可能的背后，微软也在为开发者和生态圈打造一个更为广阔、自由和多元化的创新空间。

“我们要让更多人享受到微软的产品和创新能力——而且是以人们所习惯的方式。”微软全球执行副总裁兼云计算与企业事业部负责人Scott Guthrie在他的博客中写道。“以人们习惯的方式”恰恰体现了萨提亚·纳德拉出任CEO以来，微软最显著的一个变化——如今微软的眼中不再只有自家的Windows，更在努力敞开胸怀，积极拥抱一个多元化的生态系统。

为了满足“人们习惯的方式”，微软云Azure在落地中国之后，进行了大量“接地气”的创新与改造。其中，2015年5月开启公众预览、9月正式商用的MySQL Database on Azure就是个典型——它是Azure云平台上第一个由微软提供的MySQL数据库服务，而且是由微软中国云计算创新中心（CCIC）为满足中国用户需求主导开发的。

“中国市场有自己的特色和多元化的需求。在国内的企业IT领域，开源软件、开放技术的接受度高、应用成熟，影响范围也广。因此，要让企业接受微软云Azure，首先就必须确保我们的服务能和客户的现有系统实现无缝对接。”微软中国云计算与企业事业部高级总监梁戈碧介绍说，MySQL Database on Azure服务，就是由她领导的CCIC团队开发的。

微软云Azure从一开始就是个开放而灵活的平台，允许用户根据自己的喜好和习惯自由选择部署Windows或者Linux系统和应用，并且广泛支持各种开源的开发工具、语言和运行环境。在全球运行的微软云Azure上，有1/4的虚拟机运行Linux系统，而在中国有超过一半是Linux。通过VM Depot，微软云Azure提供了超过1 000种常用的开源虚拟机镜像，其中，包括大量针对中国本地需求定制的版本，还有很多来自中国本土开源项目。

作为开源世界的四大支柱之一，MySQL占据了全球开源数据库市场上超过一半的



市场份额,在中国也有可观的用户基础。“很多国内客户,特别是中小企业客户,出于成本上的考虑,对MySQL数据库的依赖性比较高。”梁戈碧介绍说,“微软云Azure本身提供了成熟的数据库服务和解决方案,包括SQL Server、MongoDB的支持等,但我们也理解数据库作为企业核心IT资产的重要性,因此会充分尊重用户的多样化选择。”

为了让用户的MySQL数据库实现安全、无缝地与微软云Azure顺利衔接,微软中国云计算创新中心的工程师牵头启动了MySQL Database on Azure的研发工作。他们一方面与多家先导客户展开了全面的技术交流,深入了解他们的业务场景、现有环境和技术需求;另一方面又与美国总部的技术团队联络,从Azure的整体框架、服务接口、运营经验等方面取得支持和交流。

通过多方的共同努力,2015年5月,MySQL Database on Azure率先在由世纪互联运营的Microsoft Azure上开启预览,并于9月投入商用。在预览期间即有包括光明网、通用电气、宝洁、游族、观致汽车在内的超过200家客户在微软云Azure上创建了超过300个MySQL数据库实例。

MySQL Database on Azure全面兼容 MySQL 协议,支持弹性扩展和收缩,只需几分钟即可在云端构建起MySQL 数据库服务器,而无需自己管理虚拟机或基础架构;基于Azure的地域冗余存储提供了本地、异地数据多重备份和恢复;99.9%的运行时间服务级别协议(SLA),确保了服务的高可用和用户业务的连续性;数据库快照备份保存30天,可以轻松进行数据回溯;实时监控功能,让用户随时掌握数据库性能指标以及历史数据,及时发现问题并进行调整;异地数据库同步功能,让用户可以方便地实现本地与云端MySQL数据库的复制和同步,灵活满足混合云应用场景和数据云端迁移的需求。

在微软中国团队的不断努力下,MySQL Database on Azure服务还在不断地进化和完善。2016年3月,MySQL服务的高性能版本正式商用;4月1日,推出了主从复制功能的预览,能更轻松地实现弹性扩展,突破单个数据库实例的访问限制,增强生产工作负载的可用性;4月8日,MySQL服务新增了数据库恢复到过去7天中任意一个时间点的功能,让用户不再担心数据损坏或丢失,提高了数据检错和修复的能力。此外,微软还宣布,自4月1日起,MySQL Database on Azure的服务价格下调25.5%,让更多用户体验到云端数据服务的价值。

2016年3月初,微软宣布将在2017年推出面向Linux的SQL Server——这是微软旗舰数据库产品问世20多年来,首次登陆Linux系统。无论是让Azure支持MySQL,还是推出面向Linux的SQL Server、大力支持Xamarin的跨平台开发,以及开放Microsoft Graph给第三方的Office应用,微软正在努力为不同平台上、使用不同编程语言的用户和开发者打造更加多样化的选择,从而让更多人能够以自己习惯的方式,去享受微软带来的产品与技术创新。