

云 就该这么玩儿

Windows Azure

Office 365

管震 易永明 刘琰 林星 著

GAME
HOLLYWOOD

Sincere

国投智道
Guotai Zhidao

中国通信服务
CHINA COMM-SERVICE

EZSHOE

亿智云
Gizwits

美联国际
Mege Union

奥飞数据
aofei.com

博赢财富
BO WIN WEALTH

ZIVOO 智我

StyleAI

cfwin

IBSTART
投行圈

ZHIKEY

LINKNEXT
网·连·以·通

360

Ti

inWatch

新奥能源

北京人民广播电台

Molinkx
摩联

航空工业出版社

云，就该这么玩儿

管 震 易永明 刘 琰 林 星 著



航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本书不是普通意义上的技术图书，也不是一本只讲概念或者别人怎么成功的书，而是一本充满了对“互联网+”时代产业变革、升级的各种科学和激发创新潜力的指南。本书的出版旨在给各个行业中彷徨着，不知进退何如，正需要体会跨界的意义，理解云计算、“互联网+”等思想的读者提供一本观点独到且能在各个行业中找到落脚点的参考手册。当然，本书文字的娱乐性也非常强，正因为这样，你很容易看下去。

图书在版编目 (C I P) 数据

云，就该这么玩儿 / 管震等著. -- 北京：航空工业出版社，2015.7

ISBN 978 - 7 - 5165 - 0829 - 9

I. ①云… II. ①管… III. ①计算机网络—应用—研究 IV. ①TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 172600 号

云，就该这么玩儿
Yun, Jiu Gai Zheme Waner

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话：010 - 84936597 010 - 84936343

三河市华骏印务包装有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2015 年 7 月第 1 版

2015 年 7 月第 1 次印刷

开本：787 × 1092 1/16

印张：9.75

字数：252 千字

印数：1—8000

定价：50.00 元

序

如果你想知道云是什么——你应该读这本书。

如果你想在周末度过一个慵懒、轻松又欢笑不断的下午——你应该读这本书。

如果你想知道云如何让生活变得有趣——你更应该读这本书！

10年前，我带着两个行李箱和一个简单的梦想回到中国。我梦想有一天，我有机会与优秀的小伙伴一起奋斗，把美国最先进的技术融入中国本土中，让微软在中国重生，焕发出独一无二的魅力。为了实现这个梦想，我们花了整整10年的时间与中国大地融合在一起，并得到幸运女神的眷顾，成功帮助了微软的云平台服务与中国世纪互联达成了合作关系，让微软云在中国落地，并正式发布了 Windows Azure 平台，作为第一个吃螃蟹的人，这是一个艰难的挑战，但与此同时，对于中国中小型企业而言，这是个伟大时代的开始，让创新型企业 and 云工作相结合，机遇与挑战并存。

任何一种转型都是痛苦的，尤其是当我们面对的一切都是未知的时候。当一切的生意的模式都未曾定型或尚未找到合适的方向的时候，这种痛苦更是会被放大，摸索过程总是困难重重。

在摸索的过程中，我们努力尝试并且也成功地找到了一些正确的方向：

与我们共同成长的客户——电子商务企业、初创型企业、物联网企业、互联网金融企业等合作客户，他们利用微软云，在各自领域中找到了一个崭新的发现，获得了更多的资源，实现了更多的可能，而这些新的机会也将给企业带来一个不一样的未来。

与我们共同拓展生意的合作伙伴——系统集成商、解决方案提供商等。完善的生态系统金字塔是我们选择合作伙伴生态系统的标准。在基础层，世纪互联持续地提供 Windows Azure 运营业务。在中间层，我们聚集了独立软件开发商和各个垂直行业的解决方案提供商。这个新合作伙伴生态系统的成型过程就像是一个培育期，春生、夏长、秋收是有规律的。我们传统的做法是，一开会就直接谈秋收，如今我们重视的是培育的各个阶段。我们甚至比合作伙伴更热切地希望他们能够茁壮成长，能够枝繁叶茂。只有他们成功，才能让我们成功。

我们已经开始尊重规律，已经变得越来越真实，越来越接地气。

与我们共同探索的开发者——Open Source、Docker、Hadoop 等。东方式的柔软思想可能是微软在转型中最需要的心理准备，为了给中国的开发者提供一个优质、可选择、自由化的开发环境，我们将整个云平台打造得更加开放，以迎接使用不同开发工具的开发者结合微软云创造的更多、更丰富的价值。现在，微软不仅仅是在中国、为中国，而且是和中国一起去创造。

希望书中有趣的例子能让你在收获欢乐的同时，也获得不一样的思路，给你在思考商业模式时增添一些不一样的想法，为你的生意助力快跑。

云的未来就在这里，你准备好接招儿了吗？

严治庆

微软（中国）有限公司 大中华区副总裁

序 二

如果放在 10 年前，说起“云计算”还是一个很超前、很时髦的词汇，大多数人也都会听得云里雾里，不知所云。但放在今天，云计算已经是一个不单在 IT 界而且在社会上都很流行的词语了，搞 IT 的如果不跟“云”沾边，就已经显得落伍了。然而，究竟云计算包括了哪些内容，云该怎么玩儿？其实云计算涉及的领域是十分广泛的，既有技术层面的专业知识，又有商业层面的不同业务模式，不同的人有不同的理解，从而导致大多数人可能还处在人云亦云的境界。

作为微软的云技术专家，我们的作者试图结合实践中的经验，用浅显易懂的语言带领我们的读者深入云计算这一专业领域。同时结合不同的业务场景，趣味剖析云计算在不同的商业模式中的应用。可以说，这是一本想要了解云计算的入门书，无论是对云的商业模式还是云的专业技术领域的应用，本书都有广泛涉及。微软的 Windows Azure 云平台，目前已经落地中国，功能日益完善，同时微软的 Azure 云也是一个开放的平台，支持 Linux、Hadoop 等各种系统、语言、开发工具及开源软件包。本书涉及具体云平台的内容将着重于微软 Windows Azure 的介绍。当然，云计算涵盖的内容远超本书所述，而且随着技术的发展，其自身也会飞速演化发展。

在 2015 年的“两会”上，李克强总理在政府工作报告中提出了“大众创业，万众创新”的理念。可以预见，今后的社会将迎来一波全民创业的高潮，中小企业将面临前所未有的机遇，“互联网+”的模式将被广泛复制，移动互联网、社交网络、大数据、云计算将激发未来 10 年的创新浪潮。而我们也希望《云，就该这么玩儿》这本书能带领我们的读者和企业客户充分利用最先进的云平台技术，抓住创新的机遇，在新的时代飞速成长，赢得先机！

肖 昉

微软（中国）有限公司 渠道事业部云业务总监

序 三

既然你已经拿起了这本书，你就应该买下它，无论它的定价看起来是多么对不起书的厚度。

这绝对不是一本讲云计算、移动互联网中某一项技术的书。所以如果你希望系统学习 C# 或者要钻研 Docker，我觉得我有义务告诉你，你可以先买了这本，之后我再推荐你别的书。

这是一本很可能让你脑洞大开的书。一本充满了对“互联网+”时代产业变革、升级的各种科学和看起来很能激发创新潜力和对前沿技术总结的书。

这也不是一本只讲概念不落地的书，我们会通过看起来设想很美，或者正在变成现实的，或者已经出现在世面上的涉及各个行业中的转型、升级、创新的例子来试图表明，我们不仅仅是给大家启发，而且会让大家可以结合自己的情况来加以实现，我们甚至在书的后半部分做了一个从头到尾的手把手的实际例子。当然，话说回来，启发是最重要的，我们毕竟不是所有行业的专家。

我们希望你现在正在走的路产生正向影响，也希望这本书的内容会自行演化和升级，在不同的领域里找到不同的落脚点，这全有赖于对身处不同行业里的你的启发程度。

为了让大家在看这本书中跨行业的案例时也能明明白白以及让我们不露怯，我们争取不用生僻的专业术语，当然限于知识水平和阅历，肯定有说的不对的地方，请各位取其精华，去其糟粕，以批判的眼光来看待书中的内容。

这本书虽然酝酿时间很长，但真正集结成书的时间却很短，能够顺利出版要感谢社会各界人士的支持和关怀。

感谢我们几位作者以及作者的家人，我知道很老套，但是真的非常感谢你们的理解和支持。有太多的假日甚至春节的时间都用在写作上了，有多少次回避自家娃期待被带出去玩儿的目光？有多少次老婆大人为了作者们能安心写作，大包大揽了家里的事情？有多少回跟父母说现在没空，你们等我写完这几个礼拜的书就陪你们多聊聊近况？真的，谢谢你们，希望我们的努力和付出值得你们的期待和骄傲。

感谢微软公司副总裁陈葵女士、严治庆先生，市场产品部高级经理李铭先

生和郑华女士，公有云合作伙伴业务总监肖昉先生及其团队，开发者体验与合作部，微软亚洲研究院，全球技术中心为本书的出版和发行提供的帮助。

感谢微软公有云业务团队中的每一位成员，没有你们，我很难想象这本书无论从内容到出版会拖拉成什么样子。那个谁，在我的日历里设了每晚提醒写书的，你可以取消提醒了；还有那个谁，谢谢你在很多关键时刻解决的技术难题。

感谢机智云为我们在物联网行业提供的从扫盲到方案到一起玩耍的各种活动，让我们深入地接触和理解原来有这么有趣的行业。

感谢全宇宙最强的建模专家英华达公司在金融领域里提供的帮助。

感谢智能穿戴设备、家居方案商中的“战斗机”——3Wearable、深圳奇沃、村长、映趣科技、中国可穿戴计算产业联盟（CWCISA）、华为、长虹、信源互联的鼎力支持和对我们的知识水平以及阅历的提升。

感谢视倍宇康公司提供的远程医疗看护机器人和对我们的信任，你们这个团队非常棒，祝未来的路一片光明。

感谢航空工业出版社，这是我们第二次合作了，如果你们需要，其实我也很想为你们出一些转型或者升级的点子的。

感谢在这本书里出现真实名字或者假名的企业或者机构，感谢你们给我们提供点子的来源，如果你们觉得写得对你们有帮助，欢迎拿走我们的点子；如果你们觉得我们写的完全不是事实，要告我们诽谤的话，嗯……我必须要严肃地指出，其实只是名字雷同，情节纯属巧合。

感谢的列表排名不分先后，如果明明在本书中出过力如扮演了路人甲但又没有在上面这个列表里出现的话，请理解你根本不需要我们在这短短序中的肯定，人民和历史会感谢并记住你的。

管 震

微软（中国）有限公司 资深合作伙伴战略顾问

目 录

第一部分 你以为你知道云？

第一章 云是什么	3
第二章 互联网思维	5
第三章 彷徨	7
第四章 别扎堆儿了，玩儿坏了	8
第五章 云的价值在哪儿	10
第六章 大数据	15

第二部分 风起云涌

第七章 物联网，比想象中离我们更近	25
家电厂商的想法	25
创客也疯狂	31
物联网的商业用途	35
IoT 的笑话们	37
小冰、小娜、黑科技	39
第八章 金融业深刻的变革	45
互联网金融的到来	45
现阶段互联网金融的本质是影子银行	46
创新的下沉	47
金融场景化是创新的主要形态	48
第九章 重新看看智慧城市	50
“智慧”的误区	50
智慧不是起点，也不是终点，甚至不是重点	52
第十章 体验、匠心和跨界	54
体验	54
匠心	55
跨界	57

第三部分 脑力大爆炸

第十一章 制造业	61
第十二章 印刷业	68
第十三章 零售业	71
第十四章 软件业	73
第十五章 房地产	80
第十六章 旅游	86
第十七章 城市	92
第十八章 养殖业	97

第四部分 干货来了

第十九章 背景介绍	101
第二十章 前端机器人	103
第二十一章 数据采集过程	104
使用 Flume 来进行数据搜集	104
使用 Azure 中的 Service Bus 来进行数据传输	107
数据搜集业务迁移到 Azure 的改变	111
第二十二章 数据的流式处理过程	112
使用 Spark 集群进行流式数据处理	112
使用 Azure Stream Analytics 进行流式数据处理	115
将数据的流式处理迁移到 Azure 后的变化	117
第二十三章 数据和报表的存储过程	118
使用 HDFS 和 HIVE 作为数据仓库	118
使用 Azure Blob 存储与 Azure SQL Database	119
将数据存储迁移到 Azure 后的改变	122
第二十四章 机器学习和数据出库过程	123
利用 Spark MLlib 来实现	123
使用 Azure Machine Learning 实现	124
将数据挖掘系统迁移到 Azure 后的改变	126
第二十五章 任务调度和流程管理	127
使用 Oozie 实现任务调度	127
使用 Azure Scheduler 进行任务调度	128
将调度任务迁移到 Azure Scheduler 后的改变	129
第二十六章 从开源组件架构到 Azure 架构	130

附录 Microsoft Azure 是什么

Microsoft Azure 中有什么？	135
计算服务	135
网络服务	135
数据服务	135
应用程序服务	136
常见方案	137
基础结构	137
数据管理	137
Web 应用程序	138
开发和测试	139
存储、备份和恢复	139
身份标识	140
开源解决方案	141
后记	143

第一部分 你以为你知道云？

第一章 云是什么

你能拿起这本书还能看到这里，说明你要么是对云有一定的了解，要么是对“互联网+”有足够的兴趣，所以我接下来只花 50 页的篇幅介绍一下分布式计算、并行计算、效用计算、网络存储、虚拟化、负载均衡、热备份冗余、CDN、带宽、SaaS、PaaS、IaaS、IoT、大数据、混合部署、容错、Hadoop、MapReduce、PUE、M2M、云安全、DDOS、OpenStack、Docker、Redis、网络加密、Blob、BGP、流量、用户行为分析……就够了！好吧！我是开玩笑的。

“云计算”这个事物已经提出来不少时间了，据说 1983 年 SUN MicroSystem 就已经提出了“网络即计算机”的理念，非常有前瞻性，只是……咳咳，那个时候还没有网络。直到最近几年云才开始摆上每个人的案头，原因有很大一部分成分是网络本身的发展。很难想象如果大家还在用着 2G 的手机的情况下跟你谈移动互联，你的头上会冒出多少根青筋。

而且时至今日，云计算的发展已经有点儿形状，连层次也据说分得很清楚：SaaS（Software as a Service，软件即服务）、PaaS（Platform as a Service，平台即服务）和 IaaS（Infrastructure as a Service，基础设施即服务），用以区分所推出的服务在生态圈中的位置，或者服务目标的指向。当然，无论是谁想出来的这么个分层办法其实都有点儿不知所云。

比如 SaaS 吧，跟原来的互联网应用有本质区别吗？

用户不用再购买软件，而改用向提供商租用基于 Web 的软件，来管理企业经营活动，且无须对软件进行维护，服务提供商会全权管理和维护软件，软件厂商在向客户提供互联网应用的同时，也提供软件的离线操作和本地数据存储，让用户随时随地都可以使用其订购的软件和服务。

这看起来很像 Salesforce 或者 Office 365 的定义吧？那难道那些不用租直接免费的比如微信、微博调戏个小冰就不是 SaaS 了吗？又有专家说：“SaaS 是只要使用一个账号在任何智能设备上就能访问自己的账号中的内容、存储的照片或者业务上的功能的服务。”

听到这里，百度、新浪这些不用账号直接上的都哭了。

那再来看看 IaaS，援引百度百科的词条：

提供给消费者的服务是对所有计算基础设施的利用，包括处理 CPU、内存、存储、网络和其他基本的计算资源，用户能够部署和运行任意软件，包括操作系统和应用程序。消费者不管理或控制任何云计算基础设施，但能控制操作系统的选择、存储空间、部署的应用，也有可能获得有限制的网络组件（如路由器、防火墙、负载均衡器等）的控制。

用大白话再说一遍，就是你的服务器啊机房啊都不用建了，反正微软、阿里^①已经有多

^① 指阿里巴巴公司。

余的了，你直接往上搬网站就行。比如 SaaS 服务的鼻祖 Salesforce 不想自己搞机房建设，就把他家的 SaaS 服务托管去了微软的 Azure。这个……听起来跟 20 年前就有的 IDC 托管机房好像没啥区别啊？

确实没啥区别，除了硬件规格高一点儿、负载弹性好一点儿、安全性高一点儿、一次性投资少一点儿之外。如果你是一家专门提供 IaaS 服务的公司，哎呀，在这个基础架构就是拼价格的年代，你可能很多年都没见过“利润”这个词了吧？我祝福你能撑到下一年的春天。

所以几乎不可能有只提供所谓 IaaS 服务的公司存在，无论是微软还是亚马逊，阿里还是腾讯，建那么多机房耗着电等用户都是要靠在这些基础设备上的附加值来赚钱的，这些钱有可能是电子商务带来的，比如亚马逊，也有可能是运营数据得来的，比如阿里，还有可能是从自营的高级些的平台性的服务得来的，比如微软和机智云。而这些高附加值的服务，大家就给了个好听的名字，叫 PaaS。

所谓 PaaS，实际上是指将软件研发的平台（计世资讯定义为业务基础平台）作为一种服务，以 SaaS 的模式提交给用户。因此，PaaS 也是 SaaS 模式的一种应用。

可以看出来，百度百科遇到这个词也很为难，说了这么一段似是而非的话。按照我的理解，PaaS 只能说有以下几个特点：

1. 有接口，开放给其他 SaaS 提供商；
2. 本身解决了一部分有共性的需求，如其他服务的数据访问、调用、流动等；
3. 是个引擎，不能被最终用户上手。

我们看到的微软 Azure 上提供的大数据服务 HDInsight、智能家居中鼎鼎有名的机智云等就属于这一类。HDInsight 是微软 Azure 搞大数据的利器，很可能成为预测下一场世界杯比赛结果的发动机，但是你直接问 HDInsight 那是断然没反应的，就像给你一个超豪华的戴姆勒克莱斯勒 HEMI V8 MDS 发动机你也不能骑着它就跑 300 公里^①的对吧？PaaS 实在太难说清楚到底靠 SaaS 一点，还是常常黏在 IaaS 上，比如我提问为什么 PaaS 服务不能被最终用户直接上手，为什么就不能是 PaaS 和 SaaS 合并叫披萨……就没有几个服务真能经得起推敲的了。其实，当某位专家跟你说这个服务就是 PaaS 服务的时候，其实他的心里一直会嘀咕：“这大概齐是 PaaS 吧？”而且鉴于 Docker 技术非常热，很有可能会又出来一个叫 Container as a Service (CaaS) 的，都说不清楚到底是算 SaaS 还是 PaaS，所以不要迷恋专家，也不要迷信写这本书的作者。

看到这，你可能又有点儿迷糊了，你这到底是要讲明白我还是讲糊涂我呢？其实我假借着解释云计算的 3 层服务绕了一个大圈子就是为了告诉你一条：“大多数学习云计算时先从基本概念入手，这个办法很可能是不科学的。一方面本身云计算的概念都没有定型，你学了半天还在发展中的概念意义不大，还是用传统的模式按部就班地学习应用云……这也太不互联网思维了吧。”

^① 1 公里 = 1 千米

第二章 互联网思维

百度百科说：“最早提出互联网思维的是百度公司创始人李彦宏。”才不是呢！我们经常听到“羊毛出在猪身上，狗来买单”这样的互联网思维精髓，我们先不说这个模式是不是精髓，单就这句话所形容的新形态的业务模式其实早就有了。比如“0元游香港”“300块去韩国”这些口号你不是第一天听说吧？我父母有一回就经不住诱惑去游了一回香港。第一天导游带着他们在香港各个景点转悠，感觉挺好，第二天据说从六点半起床就开始宣讲哪些东西是来香港必买之物，然后逼着你买一堆他们完全不需要的东西，而且价格不菲，不买还不让出来。听起来是不是很熟悉？这么说起来，旅游行业早就率先互联网思维了啊！

当然，如果要深究这个模式的起源，我觉得可以追溯到本书作者之一的老祖宗，也就是管仲那儿去。话说齐桓公当上齐国老大以后天天琢磨着强兵富国，制霸全国，可是称霸这事儿没钱不行，于是就跟管仲说咱去哪儿搞点儿钱来好呢，要不要多征100%的税？作为当时的高薪阶层，管仲立刻把头摇得跟拨浪鼓似的说：“大王你酱紫是不行的，别说100%的税了，就算10%的税都不能加！苛捐杂税是会官逼民反的！”齐桓公愣了，不加税那这称霸春秋需要的钱粮从何而来？这时候就看出来管仲为了不让自己成为被剥削阶级也是蛮拼的，旋即提出著名的治国大略——“官山海”，意思就是别的统治阶级都是通过加税来达到增收的目的，我们可不能跟他们一样，会搞得人心不古的，我们换个招儿，主抓矿产和盐国有化，反正盐和铁矿都是必需品，每包盐我悄悄地涨五毛，神不知鬼不觉大家以为是通货膨胀呢，我们就已经发达了。这招太有穿越感，太有后现代艺术家的风范了（当然，如果把春秋看作当代的话），齐国很快就在不知不觉中囤积了大量财富，而且由于大家都知道齐国不加税，所以大家还都挺喜欢搬到齐国安居乐业的，人口也增长起来。看起来是不是也很眼熟呀？

免费的东西当然大家都想要，比如某某杀毒软件公司，当各家的杀毒软件还是每年收用户100块的时候，它率先免费，并且和各种渠道配合霸占了大量的桌面电脑。传统杀毒软件厂商还在哭着喊“他100块都不给我”的时候，某某杀毒软件公司就已经实现了通过捆绑推销分成的方式华丽地构建了“让狗来买单”的商业模式。产品的研发费用确实没有从最终用户那里收取，而转嫁给了应用推广厂商。在互联网时代，有1亿用户摆在手上，哪家应用厂商不得低头哈腰跟人打个商量？就算你不从我这个渠道推销你的产品和服务，你也不能跟我有过节，不然1亿用户的电脑里都会出现“××软件对你的电脑有潜在的威胁，是否删除”的提示，谁受得了。

另一种互联网思维的典型代表是黄太吉煎饼和雕爷牛腩。它们信奉的是“我做的东西好不好吃一回事儿，但是有很多人排队，而且你来晚了就没有了”的价值主张，用娱乐圈

一样的玩儿法来做眼球营销，用公众人物、公众事件或者推手来炒作，由于有黄太吉煎饼、雕爷的成功在前，“小蹄大做”“叫个鸭子”这样的品牌就层出不穷。不过非常遗憾的是，鉴于去吃煎饼的大多数人都是慕名而来，扫兴而归，除了第一次的新鲜之外，顾客都不是傻子，好吃不好吃还是要用嘴的，好用不好用还是要过手的。于是，热闹一阵之后就像一些靠炒作的艺人一样回归寂然。

第三种互联网思维是众筹。必应（Bing.com）网典上说：“众筹最初是艰难奋斗的艺术家们为创作筹措资金的一个手段，现已演变成初创企业和个人为自己的项目争取资金的一个渠道。众筹网站使任何有创意的人都能够向几乎完全陌生的人筹集资金，消除了从传统投资者和机构融资的许多障碍。”其实说的不够完整，除了筹措资金之外，现在众筹已经成为扩大自己影响力和宣传品牌的重要阵地。你的产品今天要是上了某大型众筹，有没有钱做出来是一回事儿，还没有做出来已经有几百万人知道你的产品了，当然，你也有可能先花100万元自己买下一部分来创造点儿GDP和众筹网站的现金流量。

还有种互联网的思维，像接力赛。我做一个产品，如果概念上看起来不错，恰好我的脸又长得很像被投资的那种，市面上大把的缺少投资途径的天使投资人就会给我100万~500万元的天使投资，占有我15%左右的股份；无论第一代产品是什么样子都没有关系，只要做出来就行，相当于做了一个可行性论证，天使投资就会帮我找到A轮，只要成功融到A轮比如说3000万元，天使投资就按照估值撤出他之前的15%的股份，大赚一笔走人；接下来就是A轮的投资人怎么包装我到B轮，然后A轮投资人再功成身退，以此类推。投资人的心态是：10个项目里面只要有一个爆品了，我就赚大发了。或者是，我只要找到接盘的，我就起码不赔了。于是，不管这个项目到底是好还是不好，精细不精细，已经无所谓了，关键是能包装好，有人接着跑就行。这是以前做产品不敢想象的，给很多有创新精神但缺乏资金支持的创业者们一个非常理想的环境来发展，当然，也给了很多马步都扎不齐的人钻空子的机会。

无论是哪种思维，是不是叫“互联网思维”这个名字，初衷还是好的，如果你有好产品藏着掖着肯定不行，酒香也怕巷子深，你做了个牛掰的东西就应该用新的传播模式以最快的速度让大家知道，这前提是你做了个牛掰的东西。