



认知时代的企业创新

推进文化转型，实现未来发展

IBM 商业价值研究院

执行报告

认知技术

IBM Watson 和认知计算

2011 年，IBM Watson（因 IBM 第一任首席执行官 Thomas J. Watson 而得名）在美国电视问答节目《危险关系》中打败了两位人类冠军，由此将人工智能最新成果带入了大众的视野。现在，IBM 已经投资数十亿美元，推动生态系统发展，创立全新的业务单元，例如 Watson 教育、Watson 物联网、Watson 教育。通过这些伙伴关系和战略投资，IBM 成功开发出了面向各行各业和各种用例的认知解决方案。IBM 已经通过公共云推出了数十项认知服务，并且未来还将推出更多服务，这些服务可以理解、推理数据并从中学习。

启动“认知共创”项目

认知计算拥有巨大潜力，可以完全转变企业开发产品和解决方案的方式，帮助改善流程，推动产品上市。IBM 已经为企业确定了迈入认知时代的步骤，包括制定认知战略，利用高级分析及云计算，创建适当的基础架构以及利用认知安全技术。从组织内部角度来看，IBM 希望确保自己的员工能够获得认知互动体验。因此，公司启动了“认知共创”社交协作项目，面向每个地方的所有员工开放。此项行动旨在帮助员工和领导者做出改变，拥抱全新的工作模式，继续发扬 IBM 延续百年的创新传统。IBM 经验表明，如此大规模的协作行动有助于培养创新理念，加速学习进程，打造参与热情更高的员工队伍。IBM 行之有效的计划同样适用于其他渴望打造认知敏捷未来的企业。

执行摘要

“认知共创”项目是一个全球性的多阶段协作活动。在活动过程中，成千上万名 IBM 员工汇聚一起，分成不同小组，进行头脑风暴，根据公司的认知系统 Watson，针对新产品、服务和内部流程开发有效的原型。之前，IBM 曾开展了一次称作“脑力大震荡”的大规模在线协作活动，并取得了圆满成功。在此基础上，IBM 调整了“认知共创”项目，延续编程马拉松的特点，超越头脑风暴，以创造切实的产品和服务。

IBM 举行这次大规模创新活动主要出于业务领域的战略考虑。公司已经通过内部的“Think Academy”学习系统，为广大员工提供了关于数字和认知技术的全方位培训。然而，认知技术代表着 IBM 企业战略、发展方向和价值主张的根本性转变，而且 IBM 认为有必要让全体 IBM 员工透过实践理解认知技术。只有如此，公司的 380,000 名员工才能做好充分准备，努力发掘机遇，将认知技术应用到他们所负责的各个行业、领域和工作中。

因此，“认知共创”行动的目标是：(1) 深化 IBM 员工对认知计算的认识；(2) 帮助员工针对实际业务问题构建解决方案；(3) 加速 IBM 的文化和运营转型，跨入认知商业时代。参与“认知共创”行动的各个小组都会在公司认知专家指导下，利用三个月的时间完善自身想法，并应用认知工具将观念变成现实。为此，公司在内部通过虚拟方式进行了一次众筹活动，推广宣传这些新创意。创意支持率最高的团队将会受邀扩展他们的原型，并向高管评审团展示自己的成果。

认知计算是什么？¹

认知计算是指能够学习大量知识、有目的地进行推理并更自然地与人类互动的系统。认知系统并非明确的编程系统，它能够从与人类的互动和与环境的接触中不断学习。认知计算可以：

与人类**开展**更深层的互动

扩展和提升专业知识

将认知技术**融入**产品和服务

支持认知流程和运营

加强探索与发现

认知系统不仅可以回答数值问题，还可以生成与更复杂、有意义的数据体相关的假设、推理论证和建议。

IBM 预计会收到数百个新创意，收获数十个切实可行的原型。然而，最终结果出乎预料，实际收到的创意数量达到了数千个，可行原型数量达到了数百个。此次“共创”行动得到了员工的广泛参与，来自 115 个国家或地区及各个业务单元的近 75% 的 IBM 员工参与其中，超越了 IBM 之前赞助举办的任何协作活动。最终，八个团队进入决赛，三个团队胜出，这些团队的项目以及未能入围决赛的项目，都会在不同业务单元之中进行进一步的开发和实施。

在本报告中，我们会深入探究此次创新活动，描述这项活动的发展历程，探索此次活动为渴望步入认知时代的企业领导者带来的启示，也就是技术、战略、流程和文化方面的启示，其中最重要的方面就是如何大规模地将创意转化成实际行动和成功转型。“认知共创”行动是一次开创性的学习之旅，为 IBM 带来了切实的成果。正如一位参与者所说，“各位同事积极热情地讨论异想天开的想法和业务改进方案。这是一个极好的机会和平台，可以让这些想法成真。”

“认知共创”行动：一种全新的创新方法

IBM 在协作和众包创新方面拥有悠久的历史，这两种创新方法已经成为激发新创意的重要引擎（见图 1）。认知计算的引入会彻底转变企业当前运用技术来应对业务挑战的方式。

“这是一个‘行动库’，
而非‘思想库’。”

Ginni Rometty, IBM 首席执行官²

图 1

集体智慧：通过社交协作，推动创新，释放聪明才智

	编程马拉松	脑力大震荡	企业众筹	认知共创
目标	通过协作式计算机编程活动，针对预先确定的主题创建解决方案	通过透明的对话，启动转型或变革计划，在短期内激发众多创新想法	采用并调整成功的网络众筹模式，构建符合企业具体情况模式	提供实践经验，激发认知创意，利用可用工具和方法
位置	物理位置/地点	在线平台	在线平台	在线平台和物理位置相结合
参与人员	数量有限的团队，每个团队由 2-5 人组成	参与人员数量不限，还有一组提供帮助的专家	所有员工（可以限于一个单独部门）	所有员工
时间	通常 1-5 天	3-4 天	1-2 个月	3 个月
结构	各个团队分别创建一个原型，并向评审团展示自己的成果	个人共享专业知识和观点，专家小组使用复杂的分析技术，寻找感兴趣的对话并对其进行排名	员工针对高管团队面临的一项挑战，提出创意或解决方案。同事通过虚拟投资表达他们的支持，支持率最高的创意会递交至高管层，以进行进一步开发	通过独立学习和实践，自组团队开发新创意，争取他人支持，创造原型，并向评审团展示自己的成果
成果	可以采用和推广的可行原型	在共享主题和兴趣对话的基础上提出的活动或计划建议	新技术、新功能、新产品	可以采用和推广的可行原型；关于如何在内部流程和客户场景中应用认知解决方案的新创意

对于这次活动，IBM 也希望确保所有员工都能畅所欲言，无论员工担任何种工作职位。“认知共创”项目旨在进一步推动文化变革，以及充分利用 IBM Watson 的新兴功能。

“认知共创”行动历时 88 天，分为五个阶段：了解认知计算的潜力（准备）、开展协作和提出创意（合作）、敏捷开发和设计思维（构建）、发起众筹（投资）以及最终阶段（启动），在全球性的成果展示活动中选出获胜团队（见图 1）。

图 2

一种分步走方法：“认知共创”行动指南



准备：创建学习基础

为了落实“认知共创”活动流程，个人需要一个通用词汇表和情景，以便了解认知技术的工作原理，以及获得成功结果所需的概念。幸运的是，IBM 已经为此创建了一个培训工具。公司早在两年前就已启动了 IBM Think Academy，这是一个基于云的移动就绪学习平台，可以提供“即时”的内容。“认知共创”活动的设计者利用 Think Academy，帮助 185,000 多名 IBM 员工做好准备，顺利参与此项活动的每个阶段。IBM 首席执行官 Ginni Rometty 主持的两次现场会议拉开了学习帷幕。整个学习过程包含与“共创”活动相关的 22 个简短的学习模块，涵盖一系列主题，包括：

- 如何利用设计思维和敏捷工作方法来开发创意
- 需要哪些认知数据、工具和 Watson API
- 如何打造一个优秀的团队
- 如何完善和提升创意
- 如何投资众筹“资金”
- 如何将创意转变为解决方案和有效原型

这些自主学习模块不但支持个人按照自己的时间安排和步调进行学习，还培养了个人的基础构建能力，帮助他们在整个“认知共创”活动中更高效地与同事进行协作。

“我的团队成员都是我在日常工作中从未见过的人员，包括令人称奇的研究科学家、开发人员、设计人员，以及来自各个我未曾去过的国家或地区的人员。”

“认知共创”行动团队成员

合作：凝聚人心，汇聚思想

在完成第一个学习阶段后，IBM 员工备受鼓舞，积极地提出了与以下三个关键领域相关的创意：

- 为客户提供认知能力
- 将认知技术融入产品和服务
- 利用认知技术转变 IBM 内部流程

支持轻松加入活动流程是“共创”行动取得成功的关键所在。任何人都可以注册一个创意并招募团队成员，或者加入现有的团队。由于参与人员范围并不仅限于技术或编程人员，“共创”行动在整个 IBM 中掀起了巨大的浪潮。

每个项目团队都是自我指导型团队，至少包含三个成员（见图 3）。根据一系列专业知识，每个成员承担一个角色，例如业务负责人/支持者（评估业务价值）、开发人员（确定可行性并启动原型设计）、用户体验设计人员（衡量易用性）或一般贡献者（运用商业头脑和问题解决技能）。尽管典型的“认知共创”团队平均规模为 6 - 7 人，但是所获众

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46756

