

# 研究报告

2017年第116期

2017.11.07

执笔人：杨飞

yangfei\_csjr@icbc.com.cn

## 德意志银行金融科技战略及实践

### 要点

- 德意志银行提出了“在数字化世界中打造平台化银行”的金融科技发展战略，并从营销、产品、流程、技术和培育等五个维度，着力构建数字化生态体系。德意志银行将数字化生态体系的构建划分为基础数字银行、智能顾问银行和超越银行等三个阶段。
- 德意志银行“数字工厂”的作用在于将有价值的创意转换成实际产品和服务，并将成为德意志银行敏捷创新的中枢。
- 金融科技创新需要相对独立的运作模式，德意志银行无论创新实验室的开设，还是“数字工厂”的打造，都采取了在银行内部组织架构之外单独设立机构的模式，这有助于缩短决策链条和研发周期，形成新的敏捷创新中枢。
- 金融科技发展的关键词应当是合作、开放，德意志银行的数据开放及首次开源是具有战略眼光的举措，长期符合行业整体利益和客户利益，最终也会为自身带来更多的创新和更持久的收益。

重要声明：本报告中的原始数据来源于官方统计机构和市场研究机构已公开的资料，但不保证所载信息的准确性和完整性。本报告不代表研究人员所在机构的观点和意见，不构成对阅读者的任何投资建议。本报告（含标识和宣传语）的版权为中国工商银行城市金融研究所所有，仅供内部参阅，未经作者书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、上网、引用或向其他人分发。

数字化生态体系是德意志银行 2020 战略的重要构成，该行计划未来几年投入 10 亿欧元用于数字化创新。目前德意志银行已在伦敦、帕罗奥多（硅谷）和柏林设立了三家金融科技实验室，在法兰克福成立了“数字工厂”，在网络投资平台 maxblue 推出了机器人投顾 AnlageFinder，向国内外软件开发人员开放了内部数据端口 dbAPI。2017 年 10 月，德意志银行又首次公开其内部程序源代码，对屡获奖项的电子平台 Autobahn 的 15 万行代码开源，以便不同的应用开发人员能够以此为共享基础，进而实现程序的无缝连接和交互。本报告梳理了德意志银行金融科技战略的内容，对其“数字工厂”、机器人投顾及开放内部数据和程序代码等实践进行了剖析，旨在为我行 e-ICBC 3.0 建设提供参考。

## 一、德意志银行数字化生态体系的构建

德意志银行提出了“在数字化世界中打造平台化银行”的金融科技发展战略。该战略包括三个子目标：即通过核心业务的数字化，促进业务发展和市场份额增长；通过端到端的流程再造，实现效率提升和用户体验改进；通过数字生态体系和新型商业模式的构建，获得新的收入来源。

为使战略落地，德意志银行从营销、产品、流程、技术和培育等五个维度，着力构建数字化生态体系，并分别设定了每个维度的发展准则和行动举措。德意志银行将数字化生态体系的构建划分为基础数字银行、智能顾问银行和超越银行等三个阶段。其中，在基础数字银行阶段，客户可于任何地点、任何时间实现一键操作和全景视图；在智能顾问银行阶段，客户有望获得最佳的金融解决方案；在超越银行阶段，服务将无所不在，银行将成为客户的终身伴侣和可信赖的伙伴。

表 1 德意志银行数字化生态体系的构建

领域	发展准则	行动举措	战略目标
营销	有效性	营销管理 客户关系管理 数字化营销与社交媒体	通过核心业务的数字化，促进业务发展和市场份额增长
产品	简洁性 差异性 可得性	电子银行、电子化全权委托投资组合管理 储蓄存款集市、电子经纪人 数字化机构、数字化网点	



流程	便捷性 高效性	全渠道咨询平台 端到端产品处理 流程重建及自动化	通过端到端的流程再造, 实现效率提升和客户体验改进  通过数字生态体系和新型商业模式的构建, 获得新的收入来源
技术	创新性 安全性	数字化核心方案 区块链、人工智能 生物识别	
培育	敏捷性 专业性	数字工厂、德银实验室 合作伙伴 数字化创新引领者	

## 二、德意志银行“数字工厂”的打造

为塑造未来银行, 德意志银行于 2016 年 9 月在法兰克福成立了“数字工厂”(Digital Factory), 将其作为数字化银行产品的研发中心。这里有来自 14 个国家的约 400 名软件工程师、IT 专家、金融专家及法律合规专家, 运用最先进的技术手段, 共同为德意志银行的客户研发产品。

“数字工厂”的开业是德意志银行向科技公司转型的一个里程碑。“数字工厂”的作用在于将有价值的创意转换成实际产品和服务, 并将成为德意志银行敏捷创新的中枢。为吸引最优秀的人才, “数字工厂”为各位专家提供所有必要的敏捷研发创新工具, 其技术人员和工程师尤其关注项目的进展速度, 因而整体研发周期大为缩短, 更加符合快速变化的市场要求。德意志银行期望通过“数字工厂”的发展, 带动集团整体金融科技创新和架构再造步伐的加快。

德意志银行“数字工厂”设立伊始, 就将金融科技作为发展的首选项。目前“数字工厂”正积极应用人工智能、语音识别和区块链技术, 全力开展零售和批发银行业务的金融科技创新, 并取得了初步成果。其中一些项目已经投产, 如德意志银行手机 APP 等。该 APP 在德国已获得多个奖项, 它提供独特、时尚和富有创意的服务, 如手势控制、好友转账、账户全景视图、数字保险箱、财务规划和移动支付等。

德意志银行判断, 未来银行业的成功者会越来越少, 只有发展创新最快的银行, 才能获得持久的市场份额。因此必须成为数字化创新的引领者, 而非跟随者。为应对未来市场对 IT 领域顶尖技术和人才异常激烈的竞争, 德意志银行计划持续加大对“数字工厂”的投入, 到 2018 年其总人数将增至 800 人。为确

保在新技术竞争中的领先地位，德意志银行还将与世界顶尖学府——美国麻省理工学院合作，共同开展项目研究，发掘技术应用创新的萌芽和趋势。

表 2 德意志银行“数字工厂”研发的项目

创新产品	金融科技合作伙伴	功能特点
电子账户 开户	 webID solutions Sichere Online-Identifikation	新客户在任何地点、任何时间可快速完成电子账户开户，并可立即使用，包括获得信用卡透支额度的实时审批等
德银手机 APP	 gini	提供最独特、最时尚和最有创意的服务，如手势控制、好友转账、账户全景视图、数字保险箱、财务规划和移动支付等
数字保险箱	 DSwiss Internet Data Safes	利用网上银行和手机银行，为客户提供安全存储文档和密码的功能，并根据客户所使用功能和存储空间，进行差异化定价
多银行聚合	 nigo	客户通过平板电脑、智能手机、笔记本电脑或台式机，可以便捷地查询德国几乎所有商业银行的账户、银行卡、贷款和证券交易等信息，并可享受德意志银行的全部数字化服务
储蓄存款 集市	 DEPOSIT SOLUTIONS	客户可通过德银账户，在集市上自由选择欧洲主要银行的各项存款
电子化全权 委托投资组合 管理	 Fincite	基于投资的专业性及全球投行研究的智慧，为客户提供个性化、持续和自动的投资组合管理和风险管理

### 三、德意志银行推出“机器人投顾 AnlageFinder”

德意志银行早在 2001 年就为个人投资者推出了在线投资平台 maxblue。基于与网银互通的个人交易数据，德意志银行客户可以使用 maxblue app 于任何时间进行账户查询或证券交易，可以对所有证券交易所和场外市场进行持续跟踪，并对资本市场的最新变化迅速作出反应。

如今为适应数字化发展进程，德意志银行又在 maxblue 平台推出了机器人投顾服务 AnlageFinder。这项智能投顾服务是德意志银行与金融科技公司 fincite 合作开发的，对 maxblue 的客户免费。它利用特有的程序算法为客户提供投资组合建议。

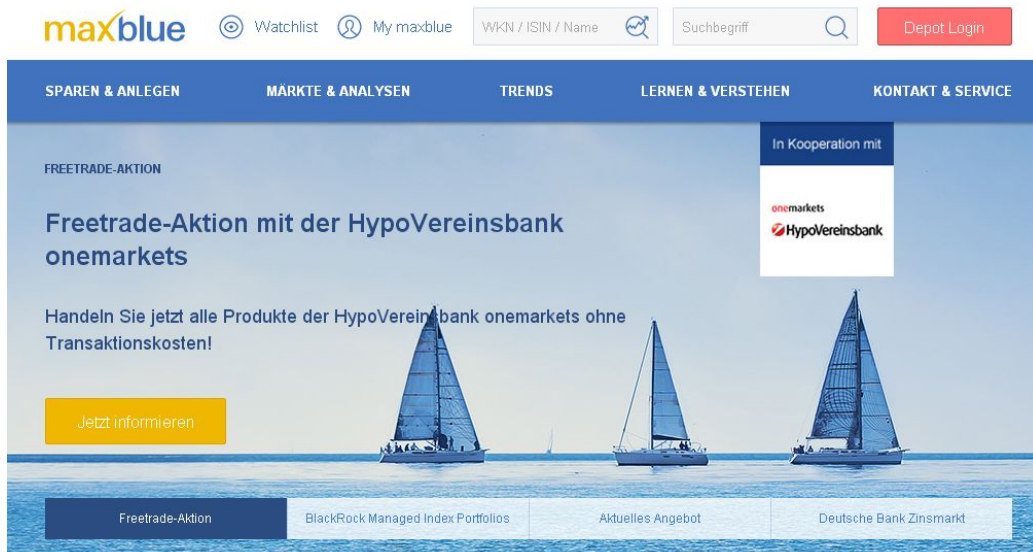


图 1 德意志银行在线投资平台 maxblue

AnlageFinder 既适合有经验的投资者，也能满足投资新手的需要。用户只需点击几下鼠标，就可以看到专业的投资组合方案，并有望获得最优的投资收益。同时，AnlageFinder 专门为初级投资者设计了周全的辅助支持功能，比如引导教程、金融市场信息解读等。机器人投顾的推出满足了一大批意欲捕捉资本市场机会的客户的需要，成为德意志银行顺应数字化发展浪潮的一大创新。

从具体操作看，AnlageFinder 使投资过程变得十分简单。首先，系统会向用户询问几个关键问题，诸如投资目标、投资期限和风险偏好等。其次，基于用户个人的风险收益特征以及用户对成本、评级、业绩表现的要求，AnlageFinder 会为用户量身定制出一个资产配置方案。其可能包含主动管理型投资基金，也可能包含被动管理的交易型开放式指数基金（ETF）。第三步，用户在投资时可以自由运用这一资产配置方案或者对 AnlageFinder 生成的投资组合作出一定的修改，比如增加或删除某些类别的资产，此时机器人投顾会对投资组合进行重新构造和优化。这也是德意志银行机器人投顾与同业同类产品的最大不同之处。此外，AnlageFinder 还会提示用户当前资产配置方案有哪些潜在的投资风险，比如对某些行业的投资集中度过高等。最后，用户可根据最终确定的资产配置方案，通过 maxblue 完成证券交易下单。



#### 四、德意志银行开放内部数据端口 dbAPI 和程序源代码

为使客户享受到更多不同于传统金融服务的数字化创新，德意志银行自 2016 年 11 月开始向国内外有实力的软件开发者开放数据库，使他们有机会通过 developer.db.com 这一网址进入银行内部研发环境，接触银行的客户数据，用以对各种数字化创新进行测试。德意志银行专门开放了一个编程端口 dbAPI，初创企业或开发者经注册后，就可以便捷地进行软件开发。

开放研发端口是德意志银行数字化进程迈出的重要一步，这缩短了该行和外部合作伙伴新产品、新服务投向市场的时间，更加契合客户的利益。同时对软件开发人员大有裨益，即便在开发阶段，他们就能将产品或 APP 投入测试，通过海量的银行数据检验产品的可行性。

表 3 德意志银行数据端口“dbAPI”的特点

主要特性	具体描述
获取并使用银行的数据	dbAPI 是外部接触德意志银行一手业务数据的唯一路径，也是成为德意志银行合作伙伴的便捷路径
充分满足开发者需求	根据开发者提出的对技术、流程以及实现创意所需要的数据、服务需求等，德意志银行将尽可能提高和扩展 dbAPI 的功能
开发者有创意，银行有客户	dbAPI 是为开发者提供的与银行合作研发产品的机会。在得到德意志银行的许可后，该产品可以直接面向客户

为证明 dbAPI 测试环境的独有优势，德意志银行在柏林举行了第一届名为 API/OPEN 的黑客松（Hackathon）<sup>1</sup>大赛。全世界 750 余位开发人员和设计师、150 余支团队报名参加为期三天的比赛。最终来自 22 个国家的 70 位参赛者组建的 14 支团队获得参赛资格，他们首次被允许通过 dbAPI 进入到德意志银行的 IT 体系。获胜团队不仅将获得总额 5 万欧元的奖金，而且还有机会与德意志银行“数字工厂”合作，或是获得孵化器 Axel Springer Plug & Play 的直接支持。同时，赛事评委会还承诺将来产品问世后，会采取多种措施，促使产品得到大力推广和广泛应用。

<sup>1</sup> Hackathon 是黑客（Hack）和马拉松（Marathon）的复合词，是一种鼓励快速科技创新的活动，其目的在于鼓励大家跳出常规思维，找到好快省准的办法去解决问题，促进技术创新和业务增长。



dbAPI 为开发者提供了一个进入测试环境的长期权限，未来其功能还会进一步增加。比如，在客户明确同意的情况下，将来产品测试时可能会使用完全真实的客户数据。作为回报，客户会享受到越来越多的远超银行服务本身的产品和 APP。

2017 年 10 月，德意志银行的数据开放更进一步。该行首次公开了内部程序源代码，对屡获奖项的电子平台 Autobahn 的 15 万行代码开源，以便不同的交易应用开发者能够将此作为共享基础，并实现无缝交互。德意志银行有意成为银行业开源技术的领导者，其首次开源有望改变不同金融机构的数据和交易系统等各自独立、互不兼容的现状，从而建立统一的行业标准，达到为客户提供更快更多便捷服务、降低成本的目的。

#### 启示：

从德意志银行的实践可以看出，银行金融科技的发展离不开“平台、开放、共享”的互联网思维，需要一套有别于传统、相对独立、更加开放的运作机制、发展模式和企业文化。

首先，金融科技的发展一定是个完整的生态体系，只有战略、技术、产品、流程、营销等各个方面都以互联网的思维、模式协同推进，才能取得真正实效。

其次，金融科技创新需要相对独立的运作模式，德意志银行无论创新实验室的开设，还是“数字工厂”的打造，都采取了在银行内部组织架构之外单独设立机构的模式，这有助于缩短决策链条和研发周期，形成新的敏捷创新中枢。

最后，在新形势下，金融科技发展的关键词应当是合作、开放，而非封闭、保守，德意志银行的数据开放及首次开源是具有战略眼光的举措，短期看可能丧失了一定的权益，但长期有助于银行系统功能的修正完善，有助于合作创新的开展，有助于品牌形象和技术实力的展现，而且符合行业整体利益和客户利益，最终也会为自身带来更多的创新和更持久的收益。