

## 数字化转型进入深水区

### 业务重构是未来 10 年最大红利

2008 年，任正非在中央平台研发部表彰大会上说过一句话：“任何先进的技术、产品和解决方案，只有转化为客户的商业成功才能产生价值。在产品投资决策上，我们坚持客户需求导向优先于技术导向，要在深刻理解客户需求的前提下，对产品和解决方案进行持续创新，我们的产品和解决方案才会有持续竞争力”。

那么我们该如何把握机遇并恰当的处理潜在问题，多维度增强企业的竞争力、实现超出预期的商业价值呢？

#### 核心观点：

- ✓ 数字化转型是一个长期过程，只有先后经历 IT 基础设施重构、业务重构、运营模式重构及商业模式重构后，最终实现新价值的创造。
- ✓ 新一代基础设施已经进入落地深水区 and 快速发展路径，这已不是趋势，而是落地节奏的问题。
- ✓ 在工业化和新基建的数字化转型过程中，制度红利或者说国家政策显得极为重要，它为整个数字化转型进程提供了“探照灯”及“助推器”。
- ✓ 在国内商业环境下，单独的技术很难在商业上成功，唯有技术在业务场景中落地才有价值，而有些业务场景，在政策和技术驱动下是可以加速成熟的。
- ✓ 深入的业务变革是一定需要底层 IT 基础设施、数据能力、组织结构、人才结构等根据业务的变革方向进行结构化的调整才能成功。
- ✓ 一个企业如何去设计新的业务逻辑、如何去构建自己所在行业领域的服务能力体系、以及如何对已有业务进行合理切分，需要结合自有行业和业务特点去合理规划，这个也许是整个业务重构过程中最难的，也是最有价值的。



汪洋 策划  
松禾资本合伙人  
松禾创智基金执行事务合伙人  
wangyang@pinevc.com.cn



姜欣 撰稿  
松禾创智基金  
jiangxin@pinevc.com.cn



韩杰 编辑  
松禾资本品牌管理部专员  
hanjie@pinevc.com.cn

欢迎同行来件探讨  
欢迎企业投递 BP  
欢迎媒体摘用转载

## 一、数字化转型孕育于C端商业

数字化转型必定是一个长期过程，只有先后经历IT基础设施重构、业务重构、运营模式重构及商业模式重构后，最终实现新价值的创造。

以分布式技术的广泛应用为出发点（标志着C端商业的崛起），过去10+年，基本完成了以ABC(AI&Bigdata&Cloud)为基础的新IT架构对大众认知的“洗脑”，新一代基础设施已经进入落地深水区和快速发展路径，这已不是趋势，而是落地节奏的问题。

同时，在这个过程中，C端商业对B端商业起到了极大的促进作用。

- ✓ **技术层面：**C端的高并发需求，真正使以分布式思想为代表的一系列技术体系得到了规模化的应用落地，在互联网体系中孵化出了完整的、新一代的IT技术体系架构，使得新一代的IT技术架构能够赋能给B端；
- ✓ **业务层面：**互联网巨头面向C端业务系统的变革本身就是最成功的最佳实践，对于其他面向C端的B端企业具有极大的标杆作用；
- ✓ **需求层面：**C端商业培养了客户需要更快速“被满足”的习惯，又倒逼B端的业务逻辑发生变化以满足这些需求；

如果说过去10+年是IT基础设施重构的时代，那么未来10+年的主逻辑将是业务重构。

我们相信，当未来B端数字化转型深入到一定阶段时，也一定会再次反哺C端的纵深发展。

图表 1:



## 二、不确定性中的确定性

根据美国经济学家、诺贝尔经济学奖获得者 Robert Solow 提出的“索洛模型”，一个国家的经济增长可以归因于要素增长和全要素生产率增长。中国过去 40 年高速增长主要是由要素增长所驱动，这里的要素既包括人口红利，也包括基建、房地产等固定资产投资及其带来的资本化作用。而全要素生产率（简单理解就是生产要素投入不变，生产量仍能增加的部分）代表的是要素的使用效率。

**毋庸置疑，国内经济已由增量发展阶段转变为存量发展阶段。**2017 年，党的十九大报告给出了明确的定性描述“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”。

然而，在这个阶段，面对变化更快的商业环境及客户需求、地缘政治、贸易摩擦、疫情爆发等不确定性，最需要让人深思的，就是国内未来经济发展或者说全要素生产率提升的驱动力到底是什么？

北京大学光华管理学院院长刘俏教授的观点是四个结构性力量：**再工业化**（也就是产业的数字化转型）、**新基建**（再工业化所需的基础设施）、**大国工业**（工业中一些关键零部件和技术）、**更彻底的改革及开放带来的资源配置效率的提升**（制度红利）。

个人理解，再工业化和新基建是数字化转型的不同层面，新基建就是以 ABC 及 5G 等为代表的基础设施重构，而再工业化是业务重构及商业模式重构完成后所真正能释放出的商业价值。**在这个过程中，制度红利，或者说国家政策的重要性显得极为重要，它为整个数字化转型进程提供了“探照灯”及“助推器”。**

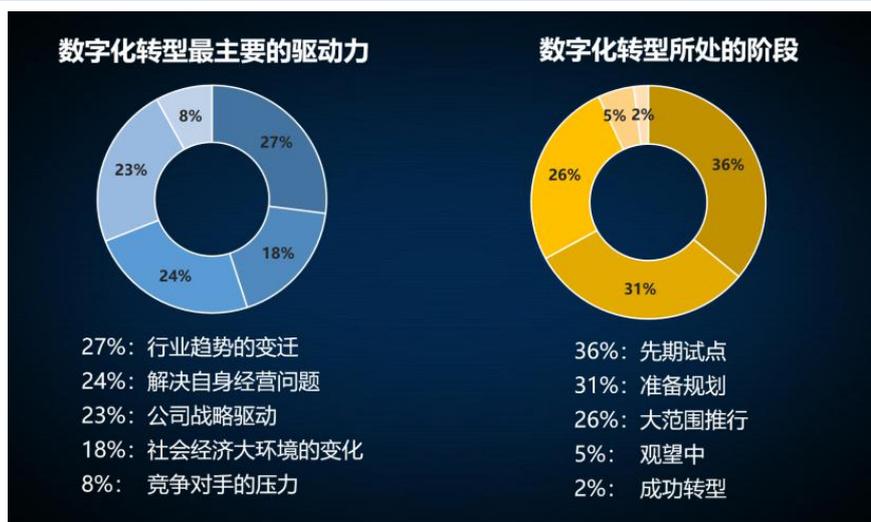
作为聚焦在 2B 领域的投资人，更加关注的是**数字化转型在“国家政策-行业头部企业战略变化-投资预算落地”闭环中的落地节奏。**

我们其实可以看到，在国内商业环境下，单独的技术是很难在商业上成功的，**唯有技术在业务场景中落地才有价值，而有些业务场景，在政策和技术驱动下是可以加速成熟的。**比如：安防领域在政策的驱动下，使得基于神经网络的 AI 技术迅速找到了应用场景，加速了商汤、依图、旷世等一批创业企业的发展；然而，这两年基于知识图谱和 NLP（自然语言处理）受限于场景，还没有完全爆发出来。

这几年，我们看到国家密集出台了一系列的导向性政策（供给侧改革、“四个革命、一个合作”能源安全新战略、智能制造、“等保-关基-安可”市场的推进、工业互联网、智慧城市等等），政府及行业头部企业在数字化转型战略上也纷纷开始顶层规划，同时大量的投资预算在落地之中。根据华为公司在 2019 年对其自身客户关于数字化转型的一项调查我们发现，只有 5% 的企业处于观望，31% 的企业在规划准备，36% 的企业已经开始先期试点，26% 的企业已经大规模推行。（引自华为《行业数字化转型方法论白皮书（2019）》）

我们面临的内外部环境是不确定的，但数字化转型投资预算的稳步爆发是确定的。

图表 2:



### 三、业务重构是数字化转型的核心

#### A、业务是数字化转型战略的核心控制点

数字化转型的最终目标是给企业带来更大的商业价值，商业价值的实现一定是通过业务的变革来驱动。然而，业务变革对于企业来说属于“伤筋动骨”，并且对原有利益的冲击巨大。业务变革的推进，一方面需要顶层设计；另外，需要有节奏地开展，需要价值呈现闭环来驱动更深层次的业务变革；最终，深入的业务变革是一定需要底层 IT 基础设施、数据能力、组织结构、人才结构等根据业务的变革方向进行结构化的调整才能成功。

近几年，“数据驱动”这个词特别火，但仔细思考，数据到底在驱动什么？我们看到很多做数据平台的创业公司都深陷在数据治理和定制开发的交付泥潭之中，本质原因是仅仅数据平台离客户的业务价值较远，不理解客户业务、无法带来业务价值就必定会导致客户后续投资的不确定性，但也有很多理解客户业务需求并通过数据能力为客户创造了价值的创业公司。

“数据驱动”的本质是基于数据思维和数据能力可以更好地驱动业务，业务是核心，数据是手段，在理解业务的基础上，如何利用数据更快速地实现客户洞察、产品迭代、生产环节的降本增效、客户需求的快速响应，重构企业的核心业务能力是核心。所以，数据仅仅是驱动业务重构的维度之一。

同时，IT 架构的演进为业务重构提供了“承载”底座，从 IT 架构不断演进的过程中，我们看到的是一个不断解耦、不断组件化的过程。“承载”层面的技术演进保证了业务可以更灵活地被切分、调度和构建。比如说：微服务技术在技术层面提供了业务服务化治理的承载基础，业务的服务化治理才是提高产品开发、服务能力和运维效率本质原因。

图表 3:



## B、业务重构的演进范式

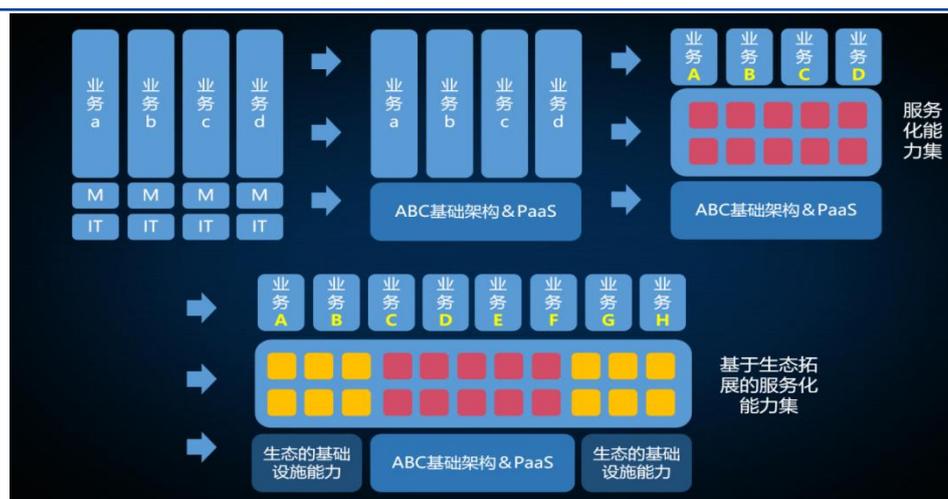
业务的演变需要服从商业价值的演变。国内企业正在从规模经济阶段向价值创造阶段转变：规模经济时代，业务更多是一个软件工具或软件产品，是功能 feature 级的聚合，是一个封闭的软件体系；而在价值创造体系中，业务本质是一种服务能力，服务企业在不确定的环境下如何更高效地去创造价值，所以他不仅仅是 feature 的聚合，而是在沉淀了更多的业务场景逻辑、数据能力、算法和行业 know-how 后，构建了具备洞察、分析、预测、决策等属性的新一代业务产品来重构上一代的功能性软件产品，同时，它是一个开放的体系架构，有更大的灵活性和扩展性。

业务重构也会是一个长期过程，从演进模式看，可能大致分为几个阶段，基础设施的云化是基础，打破“烟囱”架构，使得业务能力可以迁移到云上，同时，使得全域数据和业务能力具备统一管理的基础。

其次是“解耦化-场景服务化-能力编排化”，把不同“烟囱”业务系统解耦为一个个独立、相互之间松耦合的原子化服务能力，一方面这些能力可重新被编排，使得面向场景构建业务时，服务能力可以最高效地被调用；同时服务的管理能力可以纳入更多的第三方服务能力进行管理。

服务化的能力集本质上就是为客户提供了一个以价值创造为导向的能力引擎，使得整个业务的构建方式也发生了巨大的变化。从而在业务价值驱动下，可以更好地支撑企业自身业务演进，同时促进软件生态的良性发展。

图表 4:



### C、中台和 5G 案例

以中台为例，毕竟去年太火了，中台概念源于阿里，中台的本质不是技术，是一套业务能力原子化、服务化、编排化的方法论。阿里和现有市面上大多中台创业公司的解决方案都聚焦在电商、营销、供应链等面向 C 端的领域。在这个领域中，由于 C 端的需求变化足够快，导致这个领域中的业务系统变化的也快，传统的业务开发和运维模式已经无法支撑，需要新的业务架构来支撑。这个过程就是“解耦化-场景服务化-能力编排化”的过程。

5G 也是一样，从 2G-3G-4G-5G 整个发展历程来看，除了空口速率不断提升、网络不断扁平化，最重要的是如下几个特征：网络和业务解耦（2G 时代，网络和业务都是基于时隙的紧耦合）；场景化，5G 的 eMBB、uRLLC、mMTC 三种制式分别代表了大带宽、低时延、多连接的三种应用场景，每种场景中，无线空口资源和 QoS 策略都可以更灵活地被调用；控制和承载的分离，SDN 是网络层面的分离，NFV 是单体设备层面的分离，但核心都是为了面向不同场景实现能力可以灵活地被编排，最终实现通信能力的服务化。核心过程也是“解耦化-场景服务化-能力编排化”。

中台和 5G 的底层逻辑一致，同时，在解决方案层面也可以整合，在客户的业务场景中，无论客户需要业务中台能力、5G 能力、数据能力、AI 能力还是 IoT 能力等等，都可以把能力服务化后进行统一编排，支持老业务的迭代和新业务的产生。

但同时我们看到，中台目前看是业务服务化治理逻辑在泛电商领域的一个最佳实践，只是一种范式，是否有边界，是否有其他范式，都还在探索之中。

## 四、构建数字化平台的路径

### A、数字化平台理想模型猜想

理想的数字化平台应大致分为三层：基础设施层、服务能力层和业务应用层。

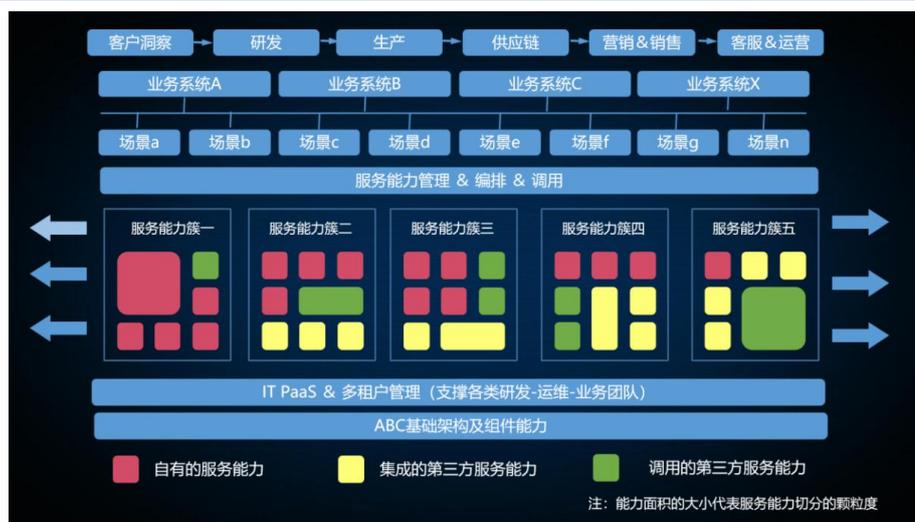
基础设施层又可分为基础能力和管理基础能力的 IT PaaS 层，当然基础能力除了 ABC 能力以外，还可以根据业务需求集成 5G、IoT 等其他第三方能力，IT PaaS 通过将所有组件化基础能力聚合后实现多租户的统一管理，来支撑公司内外部研发、运维、业务团队的应用。总体来看，巨头公司们会越来越开放自己的组件能力，大家也都大多会集成开源或巨头公司的产品来构建基础设施能力，对于创业公司来说，这一层的壁垒未来会越来越低。

服务能力层包含了被解耦的可被编排、可被调用的能力，以及对这些能力进行管理的能力注册及编排策略中心。服务能力不仅仅是业务的一个功能模块，也可以是一个数据 API 接口、一个场景算法、一种 AI 能力、一个第三方的 SaaS 产品能力等等。但一个企业如何去设计新的业务逻辑、如何去构建自己所在行业领域的服务能力体系、以及如何对已有业务进行合理切分，需要结合自有行业和业务特点去合理规划，这个也许是整个业务重构过程中最难的，也是最有价值的。有了服务能力层的基础，最上层的业务应用，就有可能在企业业务部门的主导下，以“乐高”的方式高效搭建出来。

需要说明的是，服务能力的范畴，除了企业自有能力解耦的功能单元外（业务 & 数据等），还可以集成或调用第三方的服务商能力，不一定所有产品都要自己做，关键是在满足客户需求、为客户带来价值的驱动下，来构建整个能力体系。同时，能力体系的扩展性也非常重要。

我们可以看一下 Salesforce 的发展过程：2005 年之前基于 CRM 拓展 SaaS 市场，不断完善 CRM 功能，属于单点应用；2006 年至 2010 年，打造 PaaS 平台，实现客户自主开发应用，PaaS 成为了能力体系的核心，在单点的基础上实现纵向扩展；2011 至今，构建“客服+销售+营销+电商”全链条端到端的泛营销解决方案，通过积极并购，基于 Mulesoft(iPaaS)来集成更多的数据、AI 以及其他第三方软件的服务能力，横向扩展自己的能力范围，构建更大的一体化解决方案能力并构建能力生态网络。

图表 5:



## B、数字化平台的切入成长模式

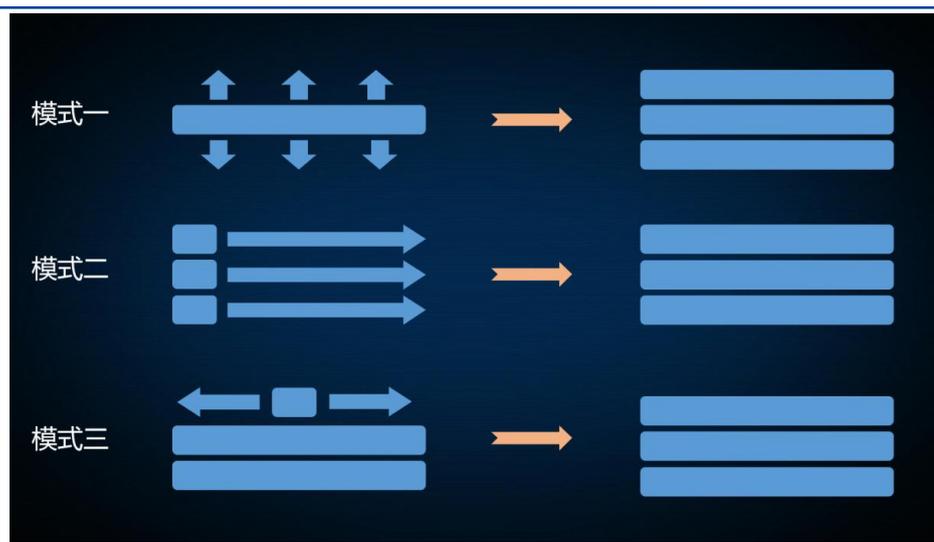
短期来看，国内真正有意识、有能力、有预算开展数字化转型的企业还是各行业的头部企业，这些头部企业当中，小部分是可以自己开发数字化转型的产品和服务，但大部分企业还是会依托第三方服务商，为这些大B和大B客户提供一体化平台解决方案会是趋势。

对于所有客户或服务商来说，都不可能一步完成整个平台的建设，大家都需要一个切入点，然后慢慢延展成一体化平台解决方案，我们在与上百个创业公司交流后，发现大致有三种模式：

- ✓ 一种是单层切入后，向一体化平台解决方案去上下延展，这类公司大多是提供底层能力或工具类的公司；
- ✓ 一种是针对一个特定应用场景，提供一个较“窄”的解决方案，可以为客户快速带来价值，并保证未来平台有做宽做厚的可能性；
- ✓ 还有一类是“凸”字形解决方案，平台能力强，同时理解业务，占“坑”的同时，业务价值能出效果，便于锁定客户后期预算；

所以，对于创业公司来说，我们看到无论是做AI、数据平台、业务中台、OpenStack、容器、RPA，还是某些业务系统，有可能都是切入点，基于客户需求的不断变化，基于不断为客户带来价值的导向，陪伴客户成长，不断延展自己的能力边界，扩展自己的解决方案范围。

图表 6:



### C、数字化平台的产品服务呈现方式

针对客户的不同，数字化平台可以提供不同的产品服务方式：针对大客户可提供全栈式的解决方案，但在初期避免不了较重的定制开发和交付压力；针对有少量定制开发需求的腰部客户，可以与巨头深度合作，充分利用巨头的基础设施、数据、部分业务组件等能力，通过托管方式实现，但与巨头之间的利益博弈、服务流程打通又是一个很现实的问题；基于中小客户提供 SaaS 服务切入，可以获得可观的客户量，但挑战是持续的获客和产品深度的沉淀。

在具体的实现路径中，我们看到有从大 B 的私有化部署方式做起，帮助头部客户成功后，再去以 SaaS 方式去覆盖中小客户的路径；也有从工具或 SaaS 开始做，沉淀 PaaS 后去服务大 B 客户的方式。

**大的趋势是交融：**一方面，数字化平台服务商最终是可以同时为不同体量的客户提供立体化的产品服务。定位什么样的客户、采用什么样的部署方式、提供多大宽度的解决方案，是企业根据自己的基因能力、不同商业环境下和不同时间结点下选择的商业策略，每一类客户都可能成为你的战略目标，有的是赚取利润的、有的是获得现金流水的、有的是作为获客的战略目的。

另外，业务解耦、业务重构深入到一定阶段，业务服务能力之间的连接性会更强，同时是需要集成更多的第三方服务能力去满足客户不断迭代的需求，这可能会加速生态产品体系建设和 SaaS 的爆发，只有尊重每一个有价值的产品并发挥出它该有的价值，才能加速我们整个软件生态商业环境的良性循环。我们看到腾讯在 2020 年初启动了“SaaS 技术联盟”，也是希望能解决 SaaS 厂商间互联互通、高效集成、研发效能的问题。

图表 7:



## 五、转型前途光明但路途艰难

数字化转型本质上是一个长期战略，目的是提升企业产品和服务的竞争力，核心是业务驱动商业价值的再造。这个过程漫长而艰巨，国内可借鉴的标杆和最佳实践还不多，目前还是部分头部企业在落地探索，但需要头部企业在各自行业的最佳实践来丰富我们的标杆效应。

对于服务于头部企业的创业公司来说，机会巨大，客户的转型可能会导致供应商格局的变化；同时挑战巨大，选择好合适的领域和行业作为切入点尤其重要，是否有机会能够切入并重构一个行业的核心业务流程，最终构架一个行业套件是最终目标。一切都是切入点，一切都在演进和优化，但无论是从哪个点切入，深入挖掘客户需求，陪伴客户成长，为客户创造商业价值才是最本质的。相对于阿里、华为、微软等大企业，在 IT 基础设施重构时代吃到了云的红利，那么在业务重构时代，初创企业将会在垂直行业和垂直领域面临更多的机会。

就像华为任总在 2008 年中央平台研发部表彰大会上，《从汶川特大地震一片瓦砾中，一座百年前建的教堂不倒所想到的》中的一句话：“任何先进的技术、产品和解决方案，只有转化为客户的商业成功才能产生价值。在产品投资决策上，我们坚持客户需求导向优先于技术导向，要在深刻理解客户需求的前提下，对产品和解决方案进行持续创新，我们的产品和解决方案才会有持续竞争力”。

数字化转型已经进入深水区，业务重构实现商业价值再造。



## 关于松禾

松禾资本（松禾创投）成立于1997年，由创业投资人厉伟和罗飞先生发起设立，核心团队拥有超过20年的科技投资经历。松禾资本的资产管理规模超过160亿元，已经投资项目350多个，其中一半为早期科技项目。通过IPO或被上市公司并购退出的项目60多家，新三板挂牌数14家。松禾资本对于人工智能、先进制造、新能源、新材料、生物医药等多个科技领域拥有丰富的投资经验。松禾资本是华大基因、柔宇科技、光启科学、光峰光电、摩方材料、德方纳米、瑞凌新材料等企业的天使投资人。松禾资本总部位于深圳市，在北京、上海及广州设有分支机构。

## 关于松禾创智基金

松禾创智基金是松禾资本旗下专注于科技创新领域的专业基金，投资涵盖人工智能、机器人、物联网、智能制造等领域。松禾创智基金规模10亿元，是松禾资本在松禾远望基金核心团队的基础上发起设立的后续基金，作为松禾资本在科技领域投资的生力军，将传承松禾资本投资硬科技的基因，聚焦前沿科技创新，在人工智能与行业赋能、机器人与智能制造、物联网与大数据等领域深度布局。



地址：深圳市福田区深南大道1006号国际创新中心C座16、18楼

邮编：518026

传真：0755-82390622

邮箱：[pinevc@pinevc.com.cn](mailto:pinevc@pinevc.com.cn)

欢迎扫码关注松禾资本微信公众号  
阅读更多行业研究报告

