

重塑合作新模式，携手跨越新发展

——科舸物联科技与戴尔科技合作以FOD模式打造科舸分布式数字原生服务平台，将资金利用效能提升8-9倍，帮助工业企业快速实现智改数转的目标



业务需求

科舸物联科技有限公司需要通过按需计费Flex on Demand模式，完成公司资金投入从CapEx（资本支出）到OpEx（运营支出）的转变，以较低成本加速构建科舸分布式数字原生服务平台，为政府和企业客户提供拎包入住、开箱即用、按需计费的面向工业企业的智改数转解决方案和基于城域物联网的一网统管解决方案。同时科舸分布式物孪生平台利用物孪生技术加快从物理世界向数字世界转化的速度，支持物联网行业合作伙伴开发拥有自主知识产权的应用软件，接入科舸分布式物孪生平台，支持包括智慧城市、智慧地产、智慧制造、智慧教育、智慧家居、智慧能源、智慧安防等在内的多行业物联网应用创新，形成一个庞大的物联网原生产业生态，加速整个社会经济的数字化转型。

收益

- 提升对IT需求快速增长的灵活应对能力，将资金利用效能提升8-9倍
- 实现轻资产运营，投资回报率ROI提升300%T

客户概况

cogiot
nitive

电子信息 | 中国



“通过戴尔科技灵活的按需计费Flex on Demand方案，我们的项目团队可以根据实际IT负载的大小进行灵活的费用支付，进而可从容应对IT性能与容量峰值的挑战，以更高效、更集约的方式，构建面向未来的弹性IT基础架构，减少IT人员的系统维护负担，降低了运营成本，也可将更多预算投入到业务创新之中。”

科舸物联科技有限公司相关负责人

- IT项目的总体拥有成本TCO降低30%-40%，实现CapEx到OpEx的转变
- 确保IT产品技术更新与业务发展保持同步，简化采购和财务的管理流程

解决方案概览

- [Dell APEX Flex On Demand服务](#)
- [Dell PowerEdge服务器](#)
- [Dell ProSupport Plus白金级专业技术支持服务](#)

物联网是一个围绕数字化转型而展开的技术重塑性变革，一方面要通过顶层设计自上而下完成布局，另一方面则需要从实际需求入手自下而上完成重塑。在这两个方面，科舸物联科技有限公司（以下简称“科舸物联”）与戴尔科技合作，通过按需计费 APEX Flex On Demand 服务，引入以 PowerEdge 服务器为支撑的计算资源，构建面向智慧制造、智慧城市、智慧家居等领域的物联网服务平台，并命名为“科舸分布式数字原生服务平台”，在保证客户数据属地化的前提下，以“容器”为单位按需购买和保持一定的弹性，助企业构建弹性可靠、松耦合、易管理可观测的应用系统，提升交付效率，降低运维成本和运维复杂度，为提升业务创新能力提供更集约且稳健的 IT 支撑。客户登录科舸分布式数字原生服务平台，即可按需使用资源、快速界面化部署应用，也可基于平台的能力组件和软件生产线进行创新应用开发。科舸分布式数字原生服务平台提供专业化的运维和监控能力，降低客户招聘技术人员、日常运维和技术迭代更新的成本。科舸分布式数字原生服务平台根据客户实际使用情况按照月计费，客户的成本压力和资金和技术风险性降到最低。

提升对IT需求快速增长的灵活应对能力，将资金利用效能提升8-9倍

科舸物联坚持深耕物联网平台服务，力求重塑家居生活领域、工业生产领域、公共服务领域的方方面面。在个人家庭生活领域，科舸物联构建物联网方案使智能家庭不再局限于某一场景下的单品化智能，而是使各类设备在全生活场景下高效互动，为用户提供主动、深度的智能体验。在生产领域，科舸物联通过物联网全面带动生产和服务自动化进



“引入 Flex on Demand 之后，我们的现金流更为充足，从运营战略的视角来看，在轻资产运行模式下，我们 IT 资产利用效能更高，业务推行速度进一步加快，缩短了资金回笼周期，在资金、业务两个节点之间形成了正向的循环反馈，以较低的融资成本和较高的投资回报使得企业变现能力大大提高，这对我们未来的发展具有非常积极的推动作用。”

科舸物联科技有限公司相关负责人

入高级阶段，通过已有的工业地磅服务、工业拉丝机服务、智能微断服务等进一步实现智能化管理。在智慧城市领域，科舸物联全力推动以物联网为支撑的市政基础设施升级，构建城域物联网、智慧园区社区建设、智能建筑管理等工作，为城市治理提供了新的发展模式，与此同时相关 IT 需求也在快速增长。

科舸物联经过解耦，将物联网体系结构进一步拆分为感知层、网络层、平台层、数据分析层及应用层。物联网感知层产生、采集数据，经由5G通信技术依次运输到边缘侧和平台，由边缘计算与云计算携手提供算力支撑；数据分析层主要采用大数据技术完成数据的预处理与分析；人工智能依赖云计算、大数据的算力和数据支持优化算法，最终服务物联网的多样且灵活的场景应用。作为战略层面的IT合作伙伴，戴尔科技全面分析并掌握了科舸物联在不确定性环境下提升IT弹性与敏捷应变能力的需求，并提供了按需计费 (Flex On Demand)服务方案，帮助科舸物联提升IT韧性，全面实现数字化基础架构的灵活交付与按需使用，将资金利用效能提升8-9倍，通过更低的成本、更高的效率，保证其物联网业务基础架构可以平滑演进，转向基于消费和使用量付费的基础设施服务，提升对IT需求快速增长的灵活应对能力，大幅提升了IT支撑力。

实现轻资产运营，投资回报率ROI提升300%

科舸物联相关负责人表示，物联网早已被列入国家战略性新兴产业，支持物联网发展的传感器技术、平台技术也相对成熟，做应用物联网的成本需要得到合理的控制，为更好地在各个领域强化物联网商业化落地的能力，科舸物联必须在轻资产运营模式下，采用多元化融资策略，坚决避免资金链断裂的风险，在战略层面上使资本成本降低到一个安全水平。此次选择基于戴尔科技FOD按需计费 (Flex On Demand)方案，引入了30套PowerEdge R740，科舸物联只需按照使用量，按月进行付费即可，让科舸物联实现轻资产运营，无需为未使用的冗余计算和存储资源进行付费，投资回报率ROI提升300%，购置成本降低25%。在边缘计算层面，科舸物联还

引入第15代PowerEdge XR11和XR12服务器，配置了英特尔®至强®Platinum 8351N处理器。该处理器计算主频为2.4GHz，最大睿频频率为3.5GHz，缓存达到54MB，支持6TB内存，采用10纳米制作工艺，拥有36个计算核心和72个线程，支持英特尔® Speed Select、英特尔®资源导向、英特尔®深度学习提升、支持英特尔® Speed Shift、英特尔® TSX-NI等先进技术，可以在能源节省、计算效能、计算安全性方面为边缘计算负载提供更好的支持。

科舸物联在保持较高现金流水平的同时，固定资产比重大幅下降，由此公司分布式数字原生服务平台



“戴尔科技灵活的Flex on Demand方案，帮助我们有效减少了面向具体项目的初期投资，提高了经济效益，也让我们可以用更多资金强化核心技术能力，增强了项目管理的灵活性，降低了运营风险。”

科舸物联科技有限公司相关负责人

内代码托管、在线编译、镜像管理、一键部署、服务发布、物模型、物孪生等新技术产品的无形资产比重全面上升。科舸物联有效落实了在轻资产模式下，企业以技术创新、品牌推动、服务输出为主的发展策略，并实现降本提效发展模式的双重驱动，物联网业务在未来将保持高速增长态势。为确保增长态势的可持续性和发展能力，戴尔科技还提供了白金级技术支持服务，由SAM作为单一服务人，负责协调各方技术资源，以单一联络接口提供覆盖服务器、存储、网络到第三方软件的所有IT技术支持服务。SAM作为服务单一联络人采用主动式的服务方式，每季度提供白金支持服务报告和分析，并提供前瞻性的支持服务，让科舸物联及时了解自身的IT状况和潜在技术风险，帮助IT人员快速识别潜在的IT问题和运行障碍，主动推进系统维护和固件更新工作。

IT项目的总体拥有成本TCO降低30%-40%，实现CapEx到OpEx的转变

科舸物联分布式数字原生服务平台基于戴尔PowerEdge服务器的计算能力，可提供跨多云、有人或者无人值守数据中心、边缘侧设备的通用PaaS服务，在整个物联网架构中起到链接融合的作用，通过向下链接实现传感器感知层及平台层之间的各类交互，管理物联网终端并完成感知数据的上行存储。此外向上为应用开发者与系统集成商提供开发工具、统一数据接口及提供开放的API。此外，在智慧工业、智慧城市等领域，通过科舸物联分布物孪生平台，利用物孪生技术简化物联网解决方案的复杂度并降低方案成本，充当物联网应用系统的加速器，推进各种应用场景的落地速度与进程。



“科舸物联分布式数字原生服务平台在一周的时间内完成了我们新业务应用的平台化部署、原有应用的迁移、整体环境的压力测试和性能测试、上线验收等工作，最大程度的压缩了迁移的窗口时间和对于生产的影响，并降低了整个项目的风险。同时提供的以月为单位按照实际使用服务进行服务费用结算的方式，进一步降低了企业的资金压力。”

科舸物联科技有限公司相关负责人

在以上项目实施过程中，戴尔科技为科舸物联交付符合其实际需求的IT资源，提供使用量为100%的PowerEdge设备，此外按照科舸物联项目团队针对单一项目承诺的最低的使用量启动付费流程，项目经理可以根据负载情况动态获得IT资源支持，实时利用冗余容量，及时满足项目需求，将新应用系统部署速度加快92%，IT项目的总体拥有成本TCO降低30%-40%，实现CapEx到OpEx的转变。

确保IT产品技术更新与业务发展保持同步，简化了采购和财务的管理流程

科舸物联分布式数字原生服务平台提供了资源管理、连接管理、设备管理、应用管理、物孪生应用的构建、业务分析与管理等功能。此外，科舸物联构建的是一个开放型的物联网平台，所有重要组件对内均采用开源模式，以更快聚合产业合作伙伴和开发者资源，进而向各行各业赋能。以智慧制造为例，相关生产企业具有设备众多、作业环节多、工厂规模大等特点，相关生产数据需要实现从传统人工采集、设备数据直接采集，到企业内部数据融合、上下游产业链数据打通以及企业间信息资源共享的升级。

在升级的过程中，戴尔科技通过FOD模式，将IT资源交付给科舸物联，可以确保包括计算、存储、网络在内的IT产品技术水平、云平台PAAS和IAAS的服务水平均处于最优状态，真正做到了IT产品技术更新与业务发展保持同步。同时，简化了采购和财务的管理流程，优化了在业务增长过程中的资金分配策略，科舸物联提高了盈利能力，有效满足了财务投资部的利益诉求，确立了轻资产运营的资金利用新通道，简化了各项目团队与财务部门的沟通机制，让项目经理尽可能利用较少且合理的资金获取更大的利益，反应在财务上就是净资产利润率升高。可观的利润，加上科



“科舸物联分布式数字原生服务平台在一周的时间内完成了我们新业务应用的平台化部署、原有应用的迁移、整体环境的压力测试和性能测试、上线验收等工作，最大程度的压缩了迁移的窗口时间和对于生产的影响，并降低了整个项目的风险。同时提供的以月为单位按照实际使用服务进行服务费用结算的方式，进一步降低了企业的资金压力。”

科舸物联科技有限公司相关负责人

舸物联可以获得较高的资金效能，通过这样的方式可以大幅提升市场信心，使科舸物联品牌形象更加鲜明，市场竞争力再上台阶。

提供‘拎包入住’式开发环境

科舸分布式数字原生服务平台为物孪生系统各层的开发者提供了一个用户无需考虑基础设施‘拎包入住’式开发环境，为物孪生应用和行业应用，也就是数字原生业务应用的开发者提供了快速开发和部署最底层的有力支持。在平台上实现了从立项管理、风险控制、项目管理、架构和需求管理、代码管理、基于区块链的代码和知识产权保护、构建和构建管理、测试、简单快速的部署编排、代码托管、编译、服务编排、开发和部署物孪生应用、API发布、安全管控等全流程的开发管理过程，且支持多团队、多用户的协同开发模式。

实现工业现场边缘服务

工业现场边缘服务产品是部署、运行在边缘云上，服务于工业客户业务运行的产品。应用场景主要是工业数字化转型升级，例如工厂设备的采集监控、生产管理优化、巡检管理、IT/OT集成等。在工业现场边缘服务产品中，对海量设备进行连接和管理，并利用协议转换实现海量工业数据的互联互通

和互操作；同时，通过运用边缘计算技术，实现错误数据剔除、图形图像处理等预处理以及边缘实时分析，降低网络传输负载和云端计算压力。

利用科舸分布式物孪生平台快速开发物孪生应用

科舸物联的分布式物孪生平台是在数字空间创建物的数字孪生体，与ICT和OT技术结合，通过对数字孪生体的操作从云端完成对现实物的信息获取以及对现实物的实际操作，以此作为通用基础能力快速开发物孪生应用系统，并能供相关设备使用者直接使用或再基于物孪生应用快速开发设备相关的业务应用。同时物孪生平台还提供了物孪生市场，供设备行业第三方开发者在科舸分布式物孪生平台发布自己的设备模型及物孪生应用，供类似设备行业第三方开发者复用此类模型，或直接使用物孪生应用管理自己的设备。另外客户可基于科舸物分布式孪生平台及物孪生应用的API及事件触发，直接开发服务于行业应用的数字原生业务应用系统和数字孪生业务系统。

了解更多关于戴尔科技集团解决方案的信息。

联系戴尔科技集团解决方案专家。

