

SD471191

## 新常态下 Forge 赋能数字化转型的实践和启发

唐献华 高级经理  
Autodesk 开发技术推广及支持部

### 学习目标

- 了解行业在数字化转型中面临的痛点和企业转型战略的制定
- 发掘成功企业如何借助内生创新动力和前沿技术开辟转型机遇
- 探讨 Forge 技术在不同场景的最佳实践
- 启发新常态下更具创新力的数字化转型

### 描述:

Autodesk Forge 技术，作为工程行业数据互联的平台，在互联设计、建造、制造等方面已为越来越多的企业所选择。大中华地区也成长出来了众多集成了 Forge 平台技术而成功进行企业数字化转型创新的企业。本次圆桌讨论我们将特邀到多家大陆、台湾以及香港地区的 Forge 合作伙伴的负责人，以及欧特克公司负责 Forge 平台研发、技术支持以及生态建设的有关负责人来一起分享，如何借助内生创新动力和前沿技术开辟新的行业数字化转型机遇，探讨当今行业的数字化转型机遇与挑战、探讨欧特克公司是如何赋能并助力行业的数字化转型创新、探讨 Forge 技术在不同行业应用场景的最佳实践。嘉宾将涵盖来自 BIM、智慧城市、智能制造、基础设施等工程应用领域的研发负责人，以及欧特克公司 Forge 平台研发、支持及生态建设等有关同事，希望本论坛对企业如何在新常态下开展更具创新力的行业数字化转型有所启发。

## 演讲人介绍：

**唐献华**

欧特克软件（中国）有限公司大中华区开发技术拓展与支持部高级经理

在欧特克开发技术推广与支持部负责欧特克开发技术在大中华地区的市场推广及合作伙伴拓展，拥有超过 30 年的行业从业经历，在加入 Autodesk 公司以后，曾多年负责 Autodesk 公司产品的中文本地化业务，在过去的 15 年里一直致力于拓展 Autodesk 公司大中华地区的行业软件合作伙伴生态圈。拥有机械工程工学硕士学位，在加入 Autodesk 公司之前，曾从事机械产品设计以及应用软件研发等多种技术职位。

**赵兴茂**

欧特克软件（中国）有限公司 大中华区业务拓展总监

负责欧特克公司大中华区的生态合作伙伴体系建设、新业务开拓等工作。赵先生在 2015-2018 年期间曾任欧特克大中华区清洁技术合作伙伴计划项目经理，鼓励和支持创业者使用欧特克软件设计和制造有利于环境和社会可持续发展的产品和建筑。三年期间通过此项目支持了上百家创业企业，2017 年欧特克软件（中国）有限公司被联合国全球契约组织中国网络评为“可持续发展先锋企业”。

**夏臻新**

欧特克(中国)软件研发有限公司 Forge 平台部研发总监

负责跨行业数据互通，云端渲染和云端文件浏览管线，以及下一代图像核心的开发工作，致力为欧特克内外的开发者提供跨行业、大数据、多终端场景的支撑。在过去 15 年里面专注于工程软件研发，带领团队完成过大型桌面端软件，端云结合产品，云原生服务和可复用基础组件等多种研发任务。拥有计算机软件硕士学位。在加入 Autodesk 公司之前曾在电信基础运营商担任技术职务。

**梁晓冬**

欧特克软件（中国）有限公司开发技术全球资深顾问

2007 年加入 Autodesk，就职于 Autodesk 开发技术推广和支持部门。从事 Autodesk 云技术 Forge 平台，BIM360，Fusion360，AutoCAD，Inventor，Navisworks 等云服务或 API 的技术支持和推广工作，为全球客户提供技术咨询，需求分析，方案验证，问题诊断，前沿技术探索等。活跃于大中华区技术宣传和推广，同时也是 Intel 智能开发版技术大使。在第三方云技术，AWS，Azure 等方面具有实践经验。

**虞洋**

中电杉帝智能制造有限公司 总经理

浙江省创客服务协会 会长，工信部 CMMM 智能制造评估师。一直致力于服务中国制造业企业技术转型，工厂数字化操作系统概念的提出者，中电杉帝依托央企平台，发展数字化转型服务，在浙江，湖北，深圳为千万企业提供数字化解决方案。2018 年获得工信部标准院认证的智能制造成熟度评估师。

**周伟峰**

椭圆方程（深圳）信息技术有限公司 董事长/CEO

20 年智慧城市服务经验，CCF（中国计算机学会） YOCSEF 深圳分会副主席，北大汇丰商学院 EMBA。



## 陈贤明

中鼎集团 资讯部/BIM 中心经理

主导开发了以下项目：

1. BIMHub：为 EPC 工程案之 BIM 协同作业平台，包括：BIM 模型协作（含版本管控）、设计议题追踪管理、施工监测管理、施工质量保证等多元扩充管理。

2. EPCHub：为 EPC 工程案之跨项目管理平台，包括：

EPC Portfolio：潜在风险及应对、契约变更现况、Cash Flow。

EPC Dashboard：预算执行、成本支出、待办工作、质量缺失、疑义澄清。

EPC Project：项目组织、合约管理、收发文管理、文件送审管制、议题追踪；设计进度、人时预算管控；采购进度；施工进度、厂商计价、质量管理。

美国 Carnegie-Mellon Univ. 土木系硕士、台湾大学土木工程系学士；台湾大学土木系杰出校友、中国工程师学会优秀青年工程师、台湾营建研究院--杰出营建自动化工程专业人员奖。



## 吴允全

协盛建筑集团 ConTech pOint 建筑科技实现室 总经理

吴允全先生从事建筑业已有 20 年。毕业后，他成为注册建筑师和政府认可人士，并同时研究和开创了 BIM 相关技术的使用。自 2006 年开始他加入了香港的建筑承建服务行业，并发现建筑信息模型（BIM）应用在该领域为最具其发挥效力的场合。

直至 2020 年，吴先生在许多大型建筑项目的 BIM 实施方面积累了丰富的经验，包括在香港为知名开发商进行综合商业和住宅开发、政府娱乐、公共和各种大型基础设施项目。他的专业知识涵盖了设计、建设项目管理中虚拟建造计划的开发和实施操作、建立团队和工作流程，并藉著增值及创意思维，整合市场可行的技术和人才，为传统的建造和设计方法带来了新的活力。



## 陈镜源 博士

SGS 集团东北亚区 BIM 总监

陈博士同时也是 VIRCON 香港云建有限公司负责人。自 2005 年起，他便专注于 BIM 领域进行相关研究和实践应用，是工程领域投入虚拟设计建造应用的先锋。现时陈博士带领台、港两地办公室，共计超过二百人的团队，已为超过二百个工程项目提供 BIM 专业服务。

## 议程安排简介

本次议程我们将围绕我们行业的“新常态”及“数字化转型”的挑战及机遇，欧特克 Forge 平台生态创新战略、Forge 平台独特价值及未来发展路线图，全球及大中华地区 Forge 平台行业最佳实践分享等话题与邀请到的 8 位嘉宾们来一起探讨。

下面是我们议程会探讨的话题：

问题 1: “新常态”与“数字化转型”对于我们行业而言的机遇与挑战是什么？

问题 2: 欧特克公司对于当今新常态以及数字化转型浪潮有什么独特的洞察与应对举措？

问题 3: 作为欧特克公司助力行业数字化转型浪潮创新生态的 Forge 平台对于助力行业数字化转型全球创新生态有什么独特的价值？

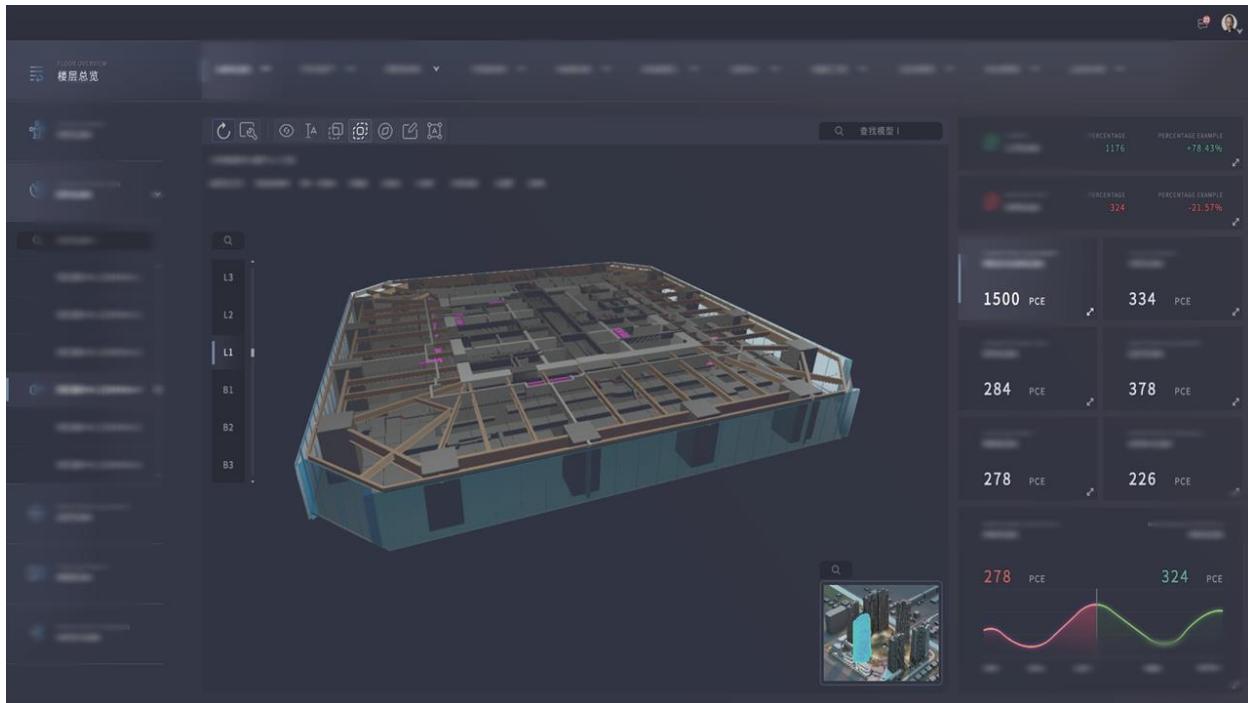
问题 4: 请我们大陆、台湾及香港地区的 Forge 合作伙伴负责人简要分享一下各自企业采用了 Forge 平台技术进行的行业创新，以及对于采用 Forge 技术创新的第一手亲身体验。

问题 5: 目前 Forge 平台已经在全球拥有了非常多的合作伙伴，对于基于 Forge 平台技术可以进行怎样的创新？请听听来自欧特克 Forge 合作伙伴全球技术支持专家的精彩分享。

问题 6: 欧特克公司对于 Forge 平台的未来路线图方面有什么考量可以分享？

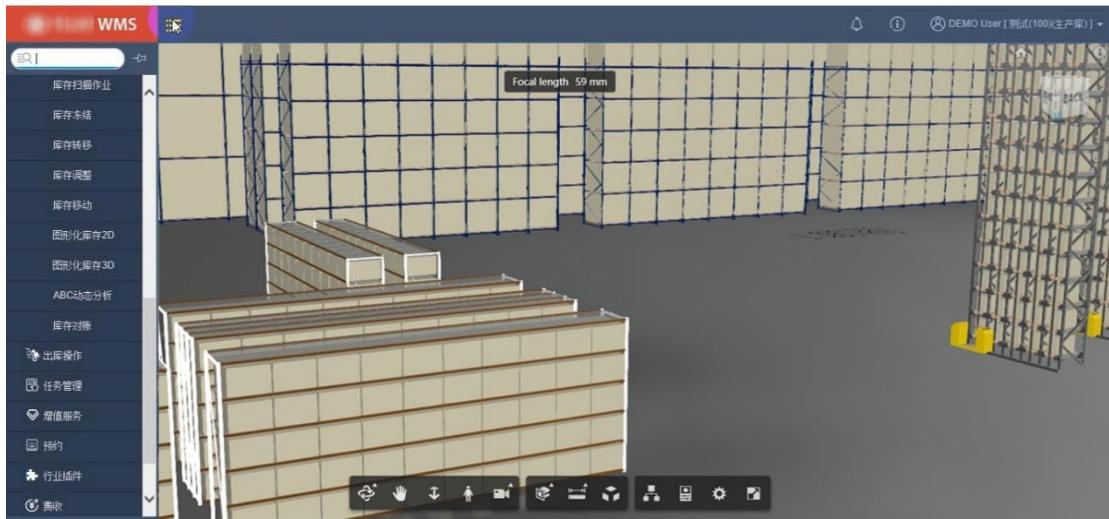
答疑：由各位嘉宾来回答听众的有关问题

# 受邀大中华地区嘉宾企业 Forge 解决方案简介： 椭圆方程 - 数字建筑·智能物联



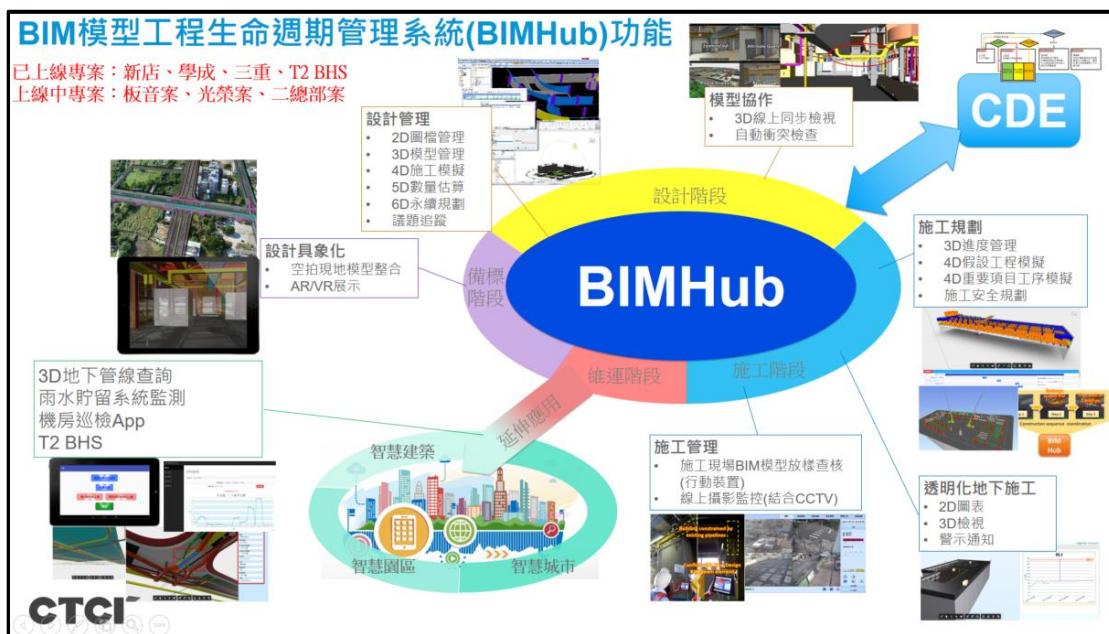
简介：该商业综合体（某城市地标建筑）的 BIM 智慧运维管理云平台，通过应用椭圆方程 AECITY CIM Engine 3.0 工具类产品开发，实现了基于三维 BIM 模型可视化、构件绑定、室内空间定位等智能物联与智慧运维功能（例如：设备设施的备件管理、维修维护管理、空间资产管理、照明系统、电梯系统、空调水系统、机械通风系统、冷站群控系统、环境监测系统、给排水系统、能源系统、安全管理、应急管理、隐蔽工程管理、资料管理、智能化系统集成等功能）。该 BIM 智慧运维平台通过数字化、自动化和智能化进行业务流程再梳理，有机集成了 BIM、IBMS、FM 系统，实现了运维数据在子系统层面和业务层面的互联互通。

## 中电杉帝 - 3D 智能 WMS 项目简介



简介：为了满足快速增长的电商企业建仓快速管理的需求，中电杉帝利用欧特克 forge 技术，结合参数化设计和 Design Automation 云计算功能，实现了快速搭建立体物流仓的云 WMS 服务平台。

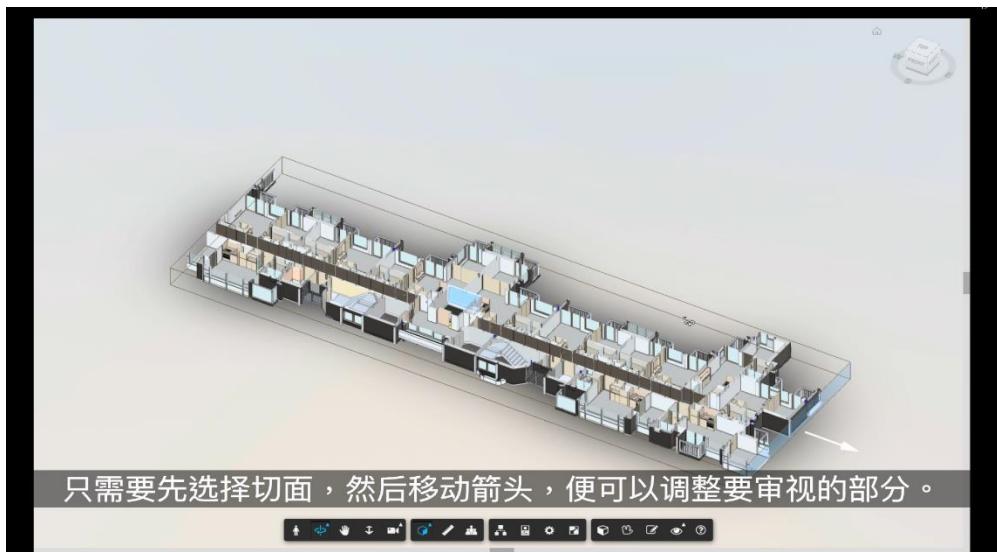
## 中鼎集团- BIMhub BIM 模型工程生命周期管理系统

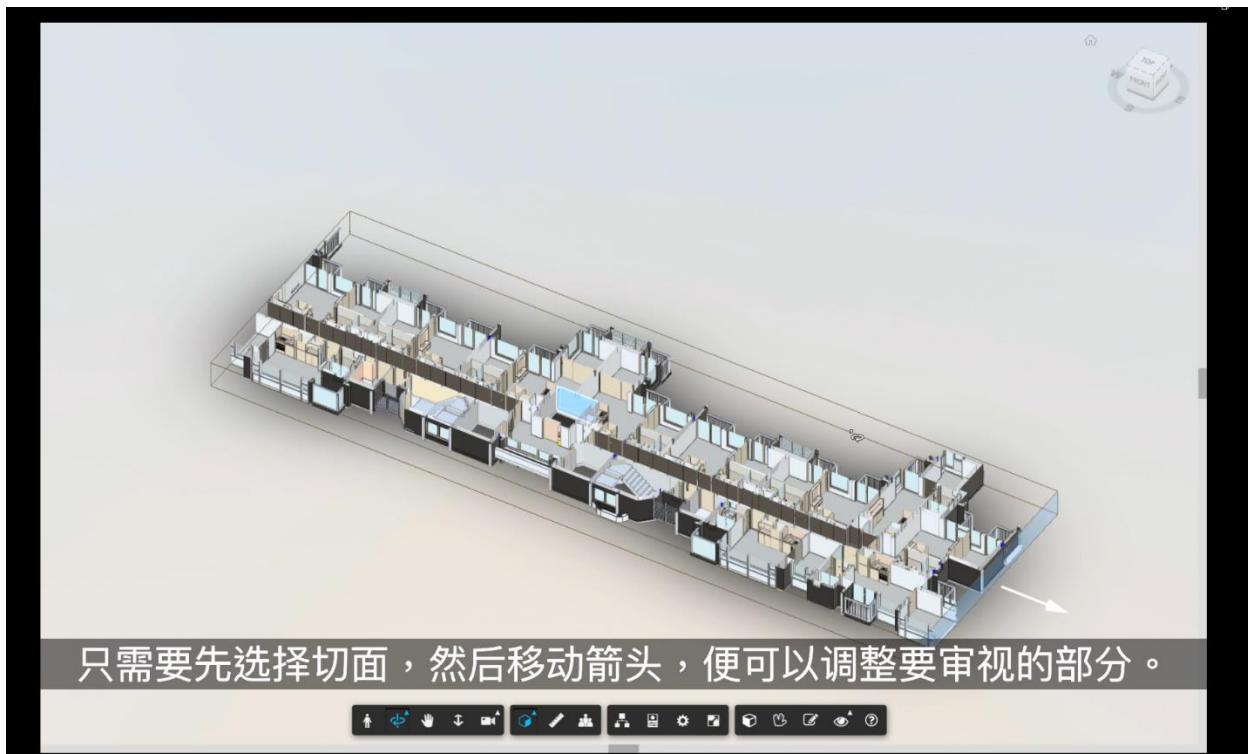


简介：

1. 工程设计冲突议题收敛：由 Forge 发展的 BIMHub 在工程设计阶段，担任协同平台角色，将建筑师、结构工程师、机电工程师之设计冲突议题收敛，同时对各设计模型版本做历程管理。另辅以 Dynamo 自动化隧道设计，整合 Civil 3D 的路线设计，自动于 Revit 产生隧道设计。
2. 施工监测警讯实时通知：工程施工阶段，对工地开挖实施水压、土压、变形等监测，将实时监测数据透过 MQTT、REST 等传输协议回传监控中心，以 Forge 展示 3D 模型监测点位及监测数据及图形同步显示，并针对警讯点实时通知工地应对处理，特别是针对实时暴雨，可避免工程灾害。
3. 施工质量保证：透过 BIM 设计 3D 模型，将门、窗等材质、尺寸属性纳入生产要求，门窗由工厂生产时，即纳入 QRCode 管控。工地现场安装时，可用手机扫描门窗上的 QRCode，手机将显示门窗应安装位置的对应 3D 模型及 2D 图。此为模拟自动施工基础概念，可为后续真正自动施工演进之参考。

## ConTech pOint 建筑科技实现室





简介：在审视建筑模拟过程中，我们常常利用剖面框分析综合设计上的碰撞点和协调。Forge Viewer 内置的剖面框已经可以满足大部分要求：只需要先选择切面，然后移动箭头，便可以调整要审视的部分。

步行导航以动态的形式，迅速地把建筑设计呈现在工程团队的眼前。根据经验利用步行导航，可以更容易令前线工程人员了解和明白施工方案。

我们曾经遇过有前线同事在使用步行导航的时候迷失了方向，影响审视进度。看了这个问题，我们开发了一个名为小型地图的功能，在步行导航时显示出所在位置，加强审视效率。

## SGS-VIRCON



简介：SGS-VIRCON 提供包括了 BIM 项目咨询、绿色建筑认证与可持续设计、三维激光扫描、BIM 定制及定制的培训、国际 ISO 19650 标准的导入服务... 等。近几年来，也开始致力于 BIM 与 RFID, IoT 整合的运维管理应用，且以 Forge 作为一个很重要技术集成方案，业已有数个成功的项目经验。