

CS473421

什么是 Autodesk Construction Cloud?

李嘉熹

欧特克工程建设技术顾问

你将了解到的

- 了解什么是 Autodesk Construction Cloud，以及不同的设计团队应如何使用它。
- 检查过去 12 个月中的产品变更和公司愿景。
- 了解 Autodesk Construction Cloud 产品的未来趋势。

简介

2019 年发布的 Autodesk Construction Cloud 汇集了功能最强大的建筑管理软件产品行业支持工作流程涵盖了施工的各个阶段：从设计，运营前进行规划，建设。

广泛的支持工作流程，同类中每一个最好的软件产品以及这些产品之间的数据连接性该软件解决方案在同类产品中是独一无二的。

过去一年中，Autodesk 专注于 Autodesk Construction Cloud 的三个主要开发领域：

持续投资以改善 Assemble，Building Connected，BIM 360 和 PlanGrid；确保产品之间更好的集成和沟通；并创建一个统一的平台。

本课程将演示 Autodesk Construction Cloud 在以下方面的变化过去 12 个月，并说明可以支持的工作流程构成此投资组合的产品。

关于讲师



李嘉熹就职于欧特克软件（中国）有限公司，负责华南区的 BIM 技术支持推广。拥有丰富的国内外 BIM 推广与应用，装配式相关的项目经验。曾参与过多家房地产建筑企业的数字化转型项目平台实施，擅长将 BIM 与传统业务结合，应用在成本管理，设计协同管理，装配式工厂全流程自动化，项目管理，招标采购等领域，用数字化技术创造新的工作方式。曾参与多届 BIM 大赛评审，曾是香港大学 IPD 硕士项目的合作讲师。在加入欧特克之前，李嘉熹曾就职于华润置地、RIB 集团以及富力地产，执行 BIM 技术的应用落地推广。

Slide	Script	Visual
1	各位好，欢迎来到什么是 Autodesk Construction Cloud，我们之后会简称为 ACC 平台。	<p>CS473421 – 什么是Autodesk Construction Cloud?</p> <p>李嘉熹 Autodesk 工程建设技术顾问</p>
2	开始分享之前，先和您说明本次分享的内容不能作为日后产品的购买依据，请您提前知悉。	<p>Safe Harbor</p> <p>During the course of this presentation, we may make statements regarding future events and/or statements regarding planned or future development efforts for our existing or new products and services. We wish to caution you that such statements reflect our current expectations, estimates and assumptions based on factors currently known to us and that actual events or results could differ materially. Also, these statements are not intended to be a promise or guarantee of future delivery of products, services or features but merely reflect our current plans, which may change. Purchasing decisions should not be made based upon reliance on these statements. The statements made in this presentation are being made as of the time and date of this presentation. We do not assume any obligation to update any statements we make to reflect events that occur or circumstances that arise after the date of this presentation.</p> <p>Autodesk, the Autodesk logo, BIM 360, Assemble, RevCloud and Building Connected are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2020 Autodesk, Inc. All rights reserved.</p>
3	<p>我是李嘉熹，我是欧特克在中国华南地区的工程建设技术顾问。</p> <p>非常高兴有机会在 AU 大会上和您分享 ACC 平台，同时我将分享欧特克在建筑行业的愿景还有 ACC 平台在短期和长期将会如何的发展。</p> <p>建筑行业日益面越来越大的挑战，特别是今年新冠疫情的影响，很多新的挑战也产生了。</p> <p>今天的分享将会以这个为基础，让您了解欧特克面临这些挑战是如何思考和实践的。</p>	<p>议程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autodesk在建筑行业的发展历程 2. 未来发展的方向
4	<p>首先，我想和建筑行业的从业者说一句，你们辛苦了。</p> <p>建筑行业太难了，我们知道对于建筑行业的企业来说，软件或者信息化手段并不是公司最重要的战略。</p> <p>建筑行业每天都面临着项目延误，低利润，工人短缺，返工，成本超支等一系列的挑战，能让企业顺利运营才是最重要的事情。</p> <p>所以今天我想分享的其中一件事情就是欧特克的技术能怎么样去解决这些挑战。</p> <p>对于我们的许多客户而言，他们专注于通过投资开发技术和解决方案来解决这些痛点，这些解决方案旨在如何减少返工，如何在工作现场管理日益增加的复杂性的前提下，提高管理的效率，达到降本增效。</p>	<p>建筑行业太难了</p> <ul style="list-style-type: none"> 获取项目 项目延误 不可避免返工 破碎的工作流程 利润低 越来越复杂

5

通常这些技术的目的是使业务流程标准化，拉通不同的业务链，统一归集项目的数据，文档和业务资料。

这些技术为办公室人员提供了与现场人员的线上沟通渠道，统一项目相关方的文档资料。

我们都认为这些技术方案很好，能够解决大量的协同问题。

但是很多时候，这些技术却加重了原有的问题。

造成这种结果的原因也是非常显而易见的，各位有想过为什么吗？

当我们投资开发了一个解决方案的时候，特别是为了解决某几个具体痛点的时候，我们往往会忽视了，解决这几个痛点会对已有的工作流程带来什么样的变化。会让工作更繁琐吗，会让用户难以接受新的工作模式吗？

在第一次投入之后，我们往往需要更大的投入，开发或者投资更多的资源，去解决为了解决原来的痛点而出现的新问题，新痛点。

慢慢地，企业拥有了庞大的系统和工具，应用于日常工作中的事务中。

然而，我们得知，在日常工作中使用复杂多样的工具是一个负担。



6

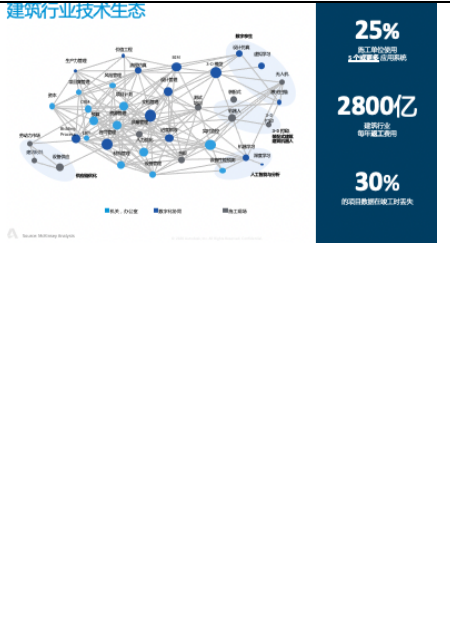
我们来看一下全球建筑行业的一些情况。




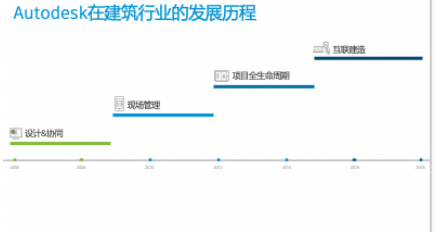
我们发现，有 25%的施工单位会在同一个项目上使用 5 个或者更多的应用系统或者工具。

这样的后果是使项目的返工费用持续的增加，最近统计的建筑行业返工费用已经达到每年 2800 亿美元。

更重要的是，这些不同的应用系统或工具产生的数据并不会流转 to 交付阶段。事实上，有 30%的项目数据会在竣工交付之后丢失。





尽管单点的工具在某个具体场景下非常的实用，但当它们开始串联起项目现场的工作流程之后，项目的复杂性通常会带来新的变量和挑战，而这些挑战是我们在投资这些技术之前没有预见的。



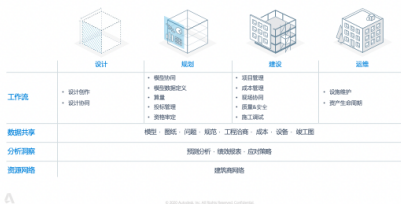

7	这就是我们研发 ACC 平台的原因。ACC 平台专注于简化传统工作流程和提供一个统一的平台给项目的相关方协同工作。	
8	<p>为了要达成我们的目标，我们关注 4 个最重要的领域，设计、规划、建设和运维。</p> <p>在我介绍 ACC 平台之前，我先给您分享一下欧特克在建筑行业在每一个阶段的发展历程，我们如何去解决客户面临的众多痛点；我也会谈到我们错过了那些领域，将要优化的方面，和我们怎样在短期和长期为客户去提供价值。</p>	
9	我会从最开始给您分享欧特克在建筑行业的发展历程。	
10	<p>总的来说，我们将会讨论四个重要的部分。</p> <p>从 2006 年开始，我们开展设计和协同的工具和解决方案。</p> <p>然后我会简单的说一下 2010 年前后我们在现场执行上的技术成果。</p> <p>接下来，我们会看看在 2014，2015 年推出的项目全生命周期的解决方案，我们如何把一系列的桌面软件整合在一起。</p> <p>然后我们将讨论在 2018 年后发展的互联建造愿景，以及我们怎样把这些新的平台融合在一起。</p>	
11	<p>在开始介绍我们的历程之前，我想分享的是，欧特克公司作为一个客户优先的企业，引领我们发展的基本原则。</p> <p>首先，我们倾听客户的声音，以确保我们真正了解并解决客户的痛点。</p> <p>第二，真正的了解客户的痛点和研发有效的解决方案，而不是简单地利用应变手段去解决问题。</p> <p>最后，也是最重要的是，我们了解自身的不足，我们确保客户了解到我们的产品能与不能完成的事情。</p>	<p>发展历程中引导我们的原则</p> 

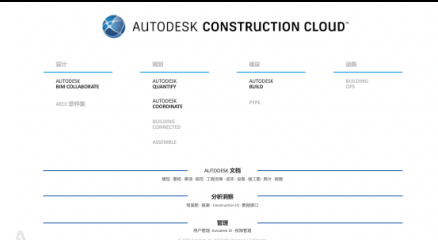
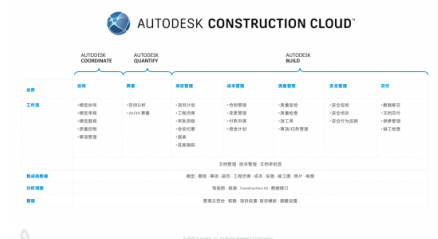
12	<p>好了，回顾 2006 年，当年欧特克进行的大量的投资，去推出新一代的设计与设计协同平台，比如 Revit，Buzzsaw 等的设计软件，Navisworks 和 Constructware 等的协同平台。</p> <p>这些都是非常优秀的解决方案，主要关注于基于模型的信息进行二维交付，从而实现不同 BIM 平台之间的真正连接。</p> <p>这一年是我们公司历史上非常重要的一年，是因为您会发现很多的演变都是基于我们前期使用 Revit 之类的产品所形成的基础。</p>	<p>Autodesk在建筑行业的发展历程</p> 
13	<p>那么在 2006 年的时候，如果您还记得的话，这一年社交媒体也开始出现了。国外的 Facebook，Myspace，国内的校内网，等一系列的社交媒体网站都在这一年出现。很重要的一点是，这些社交媒体网站都提供一种人与人互相连接的社交方式，大量后来出现的新平台都是围绕着互联的理念出发的，它们后面的发展相信您也很清楚。</p>	<p>社交媒体出现</p> 
14	<p>让我们来到 2010 年，我们来到现场执行的阶段，这个时间节点欧特克真正踏入建筑行业的第一步。</p> <p>在这个时候，Revit 和 AutoCAD 是我们为客户提供的主要产品，同时 Navisworks 成为了日常模型协同的同类最佳解决方案。</p> <p>同时，我们了解到大量移动端应用程序和工具为客户提供了新的工作方式，使他们不仅能在办公室使用数据，而且也能在项目现场使用数据。</p> <p>此时我们收购了产品像 Glue 和 Vela，使欧特克能够为客户提供独立的解决方案去支持项目现场的交付与文档管理工作。</p> <p>我们还投资了公司 Get The Point 和 ourPlan，去解决用户项目管理中的场地规划和现场放样的需求。后来这个产品叫做 Point Layout。</p>	<p>Autodesk在建筑行业的发展历程</p> 
15	<p>在 2010-2012 年期间，有一件重要的事情是当时苹果发布了 iPad。</p> <p>当时的 iPad 还是一个非常基础的产品，并不能帮助欧特克的客户去解决什么现场的需求。但是 iPad 的发布将为我们的客户提供了一个机会，能够真正开始在现场使用电子图纸，模型，表单。</p> <p>随着安卓和其他平台的高速发展，我们的客户现在能够选择他们适合的工具去进行现场数字化项目管理工作。</p>	
16	<p>下一步我们来到 2012-2014 年，我们了解到设计与协同工具还有现场执行工具的复杂性使用户感觉困惑。</p> <p>应运而生的是 BIM360 和 Forge API。我们发布这两个平台的主要原因是我们希望将 Navisworks 和 Vela 的功能连接起来，形成一个整合的解决方案。</p>	<p>Autodesk在建筑行业的发展历程</p> 

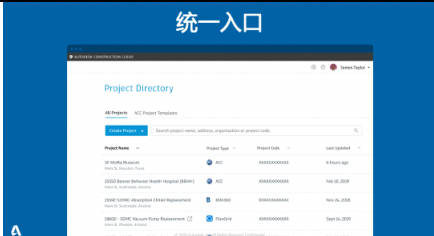


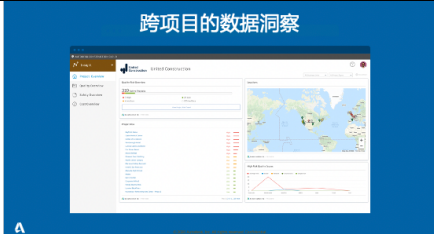
	<p>BIM360 平台构建在 Forge 平台上，同时我们在 Forge 平台上提供了大量的 API，首次允许外部第三方供应商开发程序并与 BIM360 直接集成。</p>	
17	<p>这个时候在行业上涌入了大量的新硬件设备和新技术。</p> <p>无人机和高清的激光扫描仪推出了。</p> <p>不可否认的是，现在无人机和激光扫描仪技术已经颠覆了传统施工现场相关的业务，这些技术也达到了高度成熟。</p> <p>可是当人们应用这些新技术的时候，其实并不能解决已有的痛点。</p> <p>并不是说新技术不好，但是无可否认的是，它转移了我们很多的注意力，甚至会忽视了更重要的问题。</p>	
18	<p>相信您听过信息孤岛的概念。</p> <p>当我们只专注于解决一部分痛点时，一个一个的系统 and 工具会让项目的信息持续的割裂。</p> <p>实际上，当我们看到设计、规划和建设和运维的业务时。</p> <p>以及不同团队的沟通协作这些典型的工作流的时候，对于某些人来说会感到非常沮丧。因为连接他们工作的是微信，是邮件，有时候是线下的纸质文件。</p> <p>他们会重复向不同的人发送同一个文件；</p> <p>他们会拿着不统一的图纸去进行会议，沟通；</p> <p>他们无法获取最及时的信息；</p> <p>这种持续混乱的协作模式才是带来工地现场协助最大的挑战和困难。</p> <p>然而当我们不停地和客户说我们的解决方案能够使项目协同达到无缝连接，客户却告诉我们，他们从来没感觉到过信息不对等。</p> <p>实际上，这种沟通交流方式已经变得习以为常，很多人都不觉得有问题，也不觉得多渠道的沟通方式会对他们工作造成什么困难。</p>	<p>施工过程是协作的，但是非常零散</p> 
19	<p>正因为这个原因，我们真心的希望能够通过互联建造的方式来扭转这种工作模式。。</p> <p>我们不仅看到了内部 Autodesk 工具之间进行协作的问题，而且还了解到了我们的技术并没有在建筑行业领先。</p> <p>像 Assemble，PlanGrid 和 BuildingConnected 之类的工具在其建筑领域中已成为行业领导者。</p> <p>我们非常欣赏他们所做事情，与他们成为合作伙伴能使各方都取得更好的成绩。</p>	<p>Autodesk 在建筑行业的发展历程</p> 

20	<p>这就是为什么欧特克对这几家行业领先的公司都进行的投资，通过和他们最近 2 年的合作，我们对产品的不足都进行了大量的优化。</p> <p>实际上，这也只是第一步。</p>	
21	<p>当我们收购这几家公司之后，我们首要的任务是解决各方的主要差异。这意味着在 BIM360，BuildingConnected，PlanGrid 和 Assemble 之间要达到深度的集成。并且能够对接桌面端的程序像 Revit，AutoCAD 和 Navisworks，使设计文件能够无缝的传输在各个平台上。</p> <p>对于我们团队来说，这一步是我们长期战略中非常重要的一步。就像 BIM360 和 PlanGrid 之间的集成很好的说明了这个战略的目标，PlanGrid 的现场和工作流模块与 BIM360 的文档，设计，协同，运维都进行了深度的集成。</p>	
22	<p>那在我们开始与 PlanGrid 集成时，第一步我们想怎么样把文档更容易的传输到 PlanGrid 中</p>	
23	<p>所以我们利用 Forge 的 API，使用户可以在 Revit 和 BIM360 中无缝的把文档传输到 PlanGrid 里面。</p>	
24	<p>那这样之后我们就能够把 PlanGrid 和 BuildingConnected 进行集成，解决招投标阶段和现场施工阶段的图纸协同问题。</p>	
25	<p>同时，我们让用户能够轻松地从 PlanGrid 发布文档到 BIM360 Ops 中，这样我们在设计，规划，建设，运维的工作流就上达到了一个文档级别的打通。</p>	





26	<p>接下来看看一个客户的案例，Skanska UK 是国际知名的承包商，他们使用 ACC 平台使项目现场的管理人员和办公室的人员连接起来，他们原来在 PlanGrid 上的现场表单能够自动映射到 BIM360 平台中。</p> <p>这样做的好处是他们每天使用 PlanGrid 在执行日常项目工作的时候，所有的报表数据，项目信息都能够自动传输到 BIM360 平台上，形成企业级的数据洞察看板，他们无需做任何附加的工作。</p> <p>如果您对 Skanska 是具体怎么做的感兴趣的话，AU 课程上也有他们的分享。您可以了解到他们是怎样运用 PlanGrid 和 BIM360 为企业数字化转型赋能的。</p>	 <p>Skanska UK 无纸化办公 BIM360 + PlanGrid</p>
27	<p>我们终于来到 2020 年。</p>	 <p>Autodesk在建筑行业的发展历程</p> <p>2020</p>
28	<p>如果让您描述一下 2020 年，您会怎么形容呢？</p> <p>新冠疫情是我们 2020 年最大的对手，疫情影响着全球经济的发展。同时，您可能没留意的是，人力资源的短缺比 10 年前更严重，在建筑行业的工人在近 10 年里基本上没有新鲜血液进入。</p> <p>装配式和绿色建筑是国家一直在提倡推进的技术，还有数字化、AI 等技术是我们国内企业十三五，十四五交接之际重复出现的字眼。这些都是我们建筑行业出现的新机会。</p> <p>其实很多其它的技术和发展方向，可是我们发现，简单易用是首要的也是最重要的，所以当我们考虑集成的时候，我们不是简单的考虑集成某一个功能和某一些数据字段。</p> <p>从收购了这些公司的那一刻开始，欧特克就非常专注于创造一个用户能轻易使用的解决方案。</p>	 <p>COVID-19 人才短缺</p> <p>装配式 绿色建筑</p> <p>数字化 AI</p>
29	<p>我们希望在新冠疫情后的新常态下，能够提供给客户一个新的工作方式，一个统一的平台去协同项目各个相关方的工作。</p>	
30	<p>基于这个愿景，我们重新去审视客户非常喜爱的 BIM360 平台，我们收购行业领先的 PlanGrid、BuildingConnected 和 Assemble。我们发现一个统一的平台不是仅仅是普通的去集成对接。</p>	 <p>施工过程是协作的，但是非常零散</p>

	<p>我们必须要做一些不一样的事情，我们希望提供一个能够拉通建筑项目各个业务板块的平台，使用户从日常零散重复的工作中解放出来，在工作的过程中去生产数据，而不是在事后录入数据。</p> <p>同时，降低无效的沟通和重复的接发文件等低价值的工作。</p>	
31	<p>这就是我们创建 ACC 平台的初衷，而且我们已经初步实现了我们的目标。</p> <p>我们完整的提供了用户日常所需的重要工作流，包括设计协同，模型审核，算量，成本管理，现场质安管理，设备设施管理等等。</p> <p>同时统一了底层数据的共享，这使用户能够使用同一个模型，同一份图纸、规范去执行项目整个生命周期的事项。实现复杂的工作流都只需要在我们 ACC 平台上就可以完成。</p> <p>更重要的是，有了统一的数据，统一的工作流。每一次用户在上面处理的工作都会形成记录，这些行为记录 ACC 平台会进行反应性的分析，最后自动形成具有分析洞察的数据看板，无论是项目级的还是企业级的。用户能够利用这些洞察，以数据为驱动去辅助项目决策。</p> <p>ACC 平台同时是一个建筑商网络平台，平台里面有 Building Connected 中超过 70 万的建筑商网络，能够帮助我们的 EPC，总包单位，分包单位在里面找到自己需要的资源。</p>	<p>互联建造技术引领传统业务转型</p>  <p>The diagram illustrates the ACC platform's role in transforming traditional construction business. It shows a workflow from Design (设计) to Construction (建造) to Operation (运营). Key components include: Design (设计) with sub-points like Design Collaboration (设计协同), Model Review (模型审核), Quantity Calculation (算量), Cost Management (成本管理), and Quality & Safety Management (现场质安管理); Construction (建造) with sub-points like Model Review (模型审核), Quantity Calculation (算量), Cost Management (成本管理), and Quality & Safety Management (现场质安管理); and Operation (运营) with sub-points like Equipment Management (设备管理) and Facility Management (设施管理). The diagram also shows data integration across different project phases: Design (设计), Construction (建造), and Operation (运营).</p>
32	<p>实现这个集成的平台要先有一个集成的统一架构。</p> <p>这个统一架构里面有四个很重要的原则。</p> <p>易用性：</p> <p>以前和一些客户交流的时候，客户经常会对他们的信息化工具感到非常头大，想要录入一个现场问题或者变更需要冗长复杂的操作步骤，这让他们难以适应。</p> <p>实用性：</p> <p>比起尖端的前沿技术，我们更关注于目前提供的功能的实用性，是否能够真正去解决用户在项目过程中的痛点，是否能为用户真正的提效，提升他们的生产力。</p> <p>这不是说尖端的科技不重要，但是我們希望能够先满足客户目前最急需的工具。</p> <p>可拓展：</p>	<p>ACC平台建设原则</p>  <p>The diagram shows four panels illustrating the principles of ACC platform construction: Usability (易用性), Practicality (实用性), Scalability (可扩展性), and Interoperability (互联互通性). Each panel shows a different aspect of the platform's design and implementation.</p>

	<p>欧特克是拥有着开放生态的公司，所以 ACC 平台也秉承着这个特点，平台会具有优秀的可拓展性，我们提供基础的能力去让客户开发属于他们自己专属的应用。</p> <p>移动化：</p> <p>这可能是最重要的一点，建筑行业的人员大部分时间都在项目上，支持移动化的信息化手段才是最适合这个群体的解决方案。</p> <p>所以我们提供了云端的平台产品，支持用户无论在办公室，项目现场还是旅途路上，无论是台式电脑还是手机、iPad，都能够访问到 ACC 平台。</p>	
33	<p>在本周我们 AU 的产品简报中，我们会有很多新产品的详细介绍。所以我在这个课程中会重点介绍 ACC 平台的两个重点模块，Autodesk Quantify 和 Autodesk Build。</p> <p>首先，我们来看看 ACC 平台的功能架构，所有的功能模块都建立在文档管理平台之上，使我们在各个功能模块上能用到统一的文档和数据。</p> <p>另外，所有的数据都能够在分析洞察的模块上去体现，里面运用了机器学习的算法，能够主动地提供项目中的数据分析及洞察。</p> <p>最后，整个平台拥有了企业级的权限管理和主数据功能。用户能够配置项目模板，配置单点登录，设定权限等管理功能。</p>	
34	<p>那么 Quantify 和 Build 两个模块里面有什么呢？</p> <p>在 quantify 里面我们能够对建筑物的空间进行分析，我们能够自动提取模型中的几何信息，进行工程量的计算和统计，同时 2D 图纸的测算也能够在线上完成。</p> <p>在 Build 里面包含了项目管理各个业务板块的功能，像项目计划，审批流，可视化的进度跟踪，成本管理，现场质量安全的管理等一些列的功能。</p> <p>虽然说这些功能看起来有点平平无奇，可是 ACC 平台里不一样的是先考虑业务流程的特点，再考虑功能模块，这些功能模块都能由用户的业务流程所串联起来，保证了项目数据的无缝流转。</p> <p>这个在质量安全管理模块上能有很典型的体现，比如说，在 ACC 平台上我们能够由会议驱动，去创建一个质量验收任务，或者安全巡检任</p>	

	<p>务，并且整个事项的过程追踪，和任务完成后的闭环归档，都能够在平台上有所体现。</p>	
35	<p>在 ACC 平台上，我们提供了平台的统一入口，您能够快速的访问在 ACC，BIM360，PlanGrid 上的项目。</p>	
36	<p>在进度跟踪模块里，ACC 平台能够同时以 2D 和 3D 的形式去显示项目进度。</p> <p>值得一提的是，进度跟踪模块不是一个事后录入的功能，而是会随着项目实际的进展，项目管理人员在日常工作中结合审批流程所反映的实时结果。</p>	
37	<p>在算量的模块里，平台能够根据我们的选择快速的进行模型数据的测量。</p> <p>目前 ACC 平台能设定一定的计算规则，计算出构件的数量、长度、面积、体积等工程量，并且根据构件的特征用不同的颜色展示在模型或者二维图纸上。这些算出来的工程量能用于后续招投标，现场的下料、安装中。</p> <p>虽然说这个算量模块并没有支持我们本地化的清单和规范，但是还记得我说的在构建平台之前的其中一个重要原则吗？</p> <p>可拓展性的优势给到 ACC 平台非常多的想象空间，这包括的算量的规则和方法，也是可以拓展的。</p> <p>另外一点就是这些算量的结果也是能够用于平台的分析洞察模块中，这能帮助我们快速去发现项目上的工程量异常的情况。</p>	
38	<p>说到分析洞察，这也是首次欧特克提供了一个跨项目的数据洞察看板，使用户能够在一个页面中看到整个企业下所有的数据指标情况。</p> <p>这意味着对项目经理来说，能够快速的发现他项目中存在的问题，和未来可能会发生的成本超支、计划延误等情况。</p> <p>对于企业管理层来说，能够有全面的了解企业各个项目的实时情况，并且有全新的洞察分析建议，给到管理层参考，辅助决策。</p>	

39	<p>这就是目前我们取得的成绩，但我们并不会因此停下来，欧特克也从来没有停下来过。</p> <p>我们知道客户还有很多的痛点，在科技日益发展环境下会有更多的需求。所以，我们对未来也一直有所准备。</p>	
40	<p>我们时刻了解自身的不足和客户的需求，所以欧特克收购了工程管理软件 Pype。</p> <p>如果您对 Pype 不了解的话，它是一款以 AI 为基础的解决方案，以解决项目现场中文档密集型的挑战。</p> <p>这意味着我们能够在几分钟之内快速提取规范中的要求，并且用户能够直接在 ACC 平台上去查阅提取出来的规范要求。</p> <p>这样能够大幅的降低查阅规范的时间，使项目团队能够专注于更复杂的项目需求中。</p>	
41	<p>此外，我们也投资了 Aurigo, 一个行业领先的资产管理解决方案供应商。</p> <p>他们的解决方案能够为业主带来资产管理，资金计划，投资测算等功能。</p>	
42	<p>在欧特克，我们相信把人和数据连接起来是未来建筑行业的重要一步。</p> <p>所以我们投资了 Bridgit，行业领先的人员管理解决方案供应商。</p> <p>ACC 平台和 Bridgit 会以一种全新的方式结合在一起，这将会是一个双向的集成，ACC 平台上的事项能够派工到 Bridgit 中，Bridgit 平台上也能够即时获取到 ACC 平台上的工作计划信息。</p>	
43	<p>欧特克所做的这些，原因还是我开篇讲到的三个基本原则。</p> <p>我们聆听客户的声音，了解到了除了最好的项目管理平台，客户还需要真正的将设计、规划、建设和运营的业务无缝的连接在一起，使用户能够在同一份图纸，文件，模型上协同工作。同时提供易用，实用的功能，不增加用户的工作负担的同时，为业务提供数据价值。</p> <p>我们坚持和致力于发现客户的痛点，和解决客户的痛点，这是欧特克对客户的责任，以确保客户在使用我们的产品时获得最大的收益。</p>	

	我们也不会停下来，会坚持发现自身的不足，也会成为我们推动发展和投资的重要方式。	
44	我们也创建了 Big Room，这是一个我们和客户直接沟通的线上虚拟社区。客户能够在社区里面建立联系，分享观点，获取信息。	
45	我们也在持续的改进优化，在 2019 年我们发版了超过 120 次，优化各个云端产品。	
46	今天我和您分享的不只是 ACC 平台，希望您能够了解到欧特克的理念，愿景和原则。 希望您能够继续相信欧特克的技术能够为建筑行业带来新的价值。 也希望您也能够与欧特克保持的交流、沟通，让我们聆听到您的声音。	
47	感谢您的聆听，希望有机会和您在线下见面，进行建筑数字化的进一步讨论，再见。	
48		