

云设计，向前一步

撰文 / 朱辉杰

六年前，当 DS SolidWorks 的 PDM 产品经理 Richard L. Allen 先生当着我的面在手机上摆弄三维模型时，我有点不厚道地腹诽：太慢、太卡，屏幕也太小，真的不实用。事实上，以当时普遍四寸上下的手机屏幕而言，不要说对三维模型进行修改、批注，就是简单地浏览都需要手指不停地摩擦摩擦。何况当时智能手机的硬件性能也只能负担通讯和休闲娱乐而已，移动设计？云设计？镜花水月一般。

而在此后的几年中，我却看到越来越多的工程技术人员和项目管理人员在工作中使用智能移动设备。手机、平板电脑等智能移动设备的尺寸越来越大，硬件性能越来越强，打开一个本地存储的轻量化大型三维装配体也仅需几秒钟的时间。3G、4G 高速移动网络和 WIFI 已经快变成了水和空气，通过移动终端发布和共享设计文档也不过是举手之劳。终端的硬件性能和网络条件对移动设计、云设计的制约作用越来越小。

另一方面，随着制造业的全球化协作和专业化分工，我们的设计和生产制造模式正在发生急剧的改变。面向用户需求的设计，要求设计师、工程师和市场营销人员必须紧密配合，贴近市场，甚至让用户以特定的方式参与设计需求定义的早期工作。面向制造的设计，促使设计和制造之间，设计、制造和上下游供应链之间，保持日益紧密的沟通和联系。设计正在迅速向前端和后端延伸，设计数据不应该趴在设计师的工作站或服务器中，而应随着制造企业的业务流“走动”，让企业内外部参与产品设计、制造、营销和服务的各方人员都能从设计数据中获得有价值的信息。设计数据“走动”起来，设计师和工程师则需要“跑”起来，异地协同越来越频繁，跨部门、跨专业和跨企业的协作逐渐成为常态。这使得我们越来越需要在时间和空间上都更加灵活的工作和沟通、协作平台——云。

从长远看，云平台介入设计和生产制造流程，不是用智能手机和 PAD 看看模型那么简单。就像我们讨论 IaaS、PaaS 和 SaaS 那样，云平台会逐渐成为协作、沟通的纽带，更会变为承载应用和数据的主平台，PC、手机和 PAD 也不过是发布和获取信息、处理数据、相互协同交流的终端而已，最终一切又归于服务。事实上，我们已经看到了 Open PLM 系统（如 Aras），甚至更为技术化的云 CAD 系统（如 OpenSCAD、Onshape），还有众多的制造企业把核心的业务数据放到 BOX 这样的云存储平台上。

当然，对于大部分制造企业而言，云的未来似乎还遥远。同一时间，我们可以看到，在智能移动终端上，从创意、方案的形成到详细设计阶段的各种协同，从流程、数据的管理到试验和仿真，围绕产品设计的各个环节，都有专业的 APP 出现，大量的 APP 几乎形成了功能闭环。作为设计师、工程师或项目管理人员，出差的时候，手机或 PAD 里不装个 APP、没有云存储账户，就快到了不好意思见人的地步了。

不知不觉，我们都在改变，设计也在改变。云设计，真的很遥远吗？也许只要向前一步，我们就会和云设计撞个满怀。本期，我们梳理、介绍了设计相关领域的常见智能移动端 APP，让我们一起“云”起来。