DASSAULT SYSTEMES

工业设备行业案例

DOOSAN INFRACORE

DOOSAN

挑战：
立志于到2020年成为全球范围内的工程机械行业供应商三强之一，Doosan Infracore希望提升自己在美国、中国、挪威和捷克的14个子公司及研发中心的生产效率与产品质量。

解决方案：
该公司选择达索系统的**3D**EXPERIENCE平台用于实现多学科设计，仿真，制造和服务的单一数据架构。

优势：
借助**3D**EXPERIENCE平台，Doosan Infracore预计将通过并行工程来缩短产品开发时间，通过3D虚拟仿真将生产阶段的错误率和返工率锐减90%，并通过通用共享数据库来强化数据保护功能。

全球范围内的工程机械行业供应商致力于追求全球“前三强”地位

隶属斗山集团的 Doosan Infracore始于1937年，当时是一家造船机械厂。自2005年以来，其实现了18%的年均增长率。现今，Doosan Infracore已经成为工业设备行业全球知名的供应商，在全球工程机械、机床以及小型设备制造领域排名第五。此外，它还是韩国排名第一的中功率柴油机和汽油机制造商以及铰接式自卸车制造商。

自2005年加入斗山集团以来，Doosan Infracore一直致力于拓展其自身的业务规模，如收购了美国的Bobcat和CTI、德国的ATL、挪威的Moxy Engineering AS、中国的烟台机械等公司，以及韩国的Doosan Mechatec的机床业务部门。结果，该公司的出口额在仅仅两年内激增了近两倍，为其在2007年赢得韩国国际贸易协会 (Korea International Trade Association) 颁发的出口过20亿美元嘉奖。为保持这一稳定增长势头，Doosan Infracore将其目标定位于超越自己的全球竞争对手，并成为全球范围内排名前三的工程机械制造商之一。

多站点设计与协作

为实现到2020年成长为全球工程机械行业供应商三强之一的目标，Doosan Infracore需要为其在全球各地的14家子公司以及研发中心提供能不断地交付顶级质量产品的业务平台。

该公司面临着一系列的挑战：从缩短产品开发时间，减少设计错误和返工，到贯穿产品生命周期不断提高数据集成度与安全性。对于Doosan Infracore而言，其难以使用现有的PLM系统来解决这些挑战，因为其现有的PLM系统是一种异构应用、定制应用以及内部软件应用的集合，各个站点之间存在数据兼容性问题。

该公司敏锐地意识到其需要更好的多站点协作，决定实施强有力的一体化全球协作环境。在对多种PLM解决方案做了一年分析后，Doosan Infracore选择了包括CATIA V6、ENOVIA V6和DELMIA V6在内的达索系统**3D**EXPERIENCE®平台。Doosan Infracore研发部执行副总裁金太焕(Tae-hwan Kim)指出：“**3D**EXPERIENCE平台从功能、性能以及支持战略的角度而言，是最合适的解决方案。”

缩短开发时间，减少错误和返工

3DEXPERIENCE平台的应用无缝地集成到一个统一的协同工作环境中，这完美地诠释了Doosan Infracore的研发格言：“全球设计/全球建造。” Kim指出：“预计该平台将显著地改善企业间的协作；即便是并不熟悉计算机辅助设计工具的非设计团队，例如市场营销与销售，也将能使用他们标准版的笔记本电脑实时地查询3D产品模型。”

“如果我们希望加快创新，最大限度地降低成本并改善质量，使用将3D作为我们的通用语言的全球协作环境至关重要。”

—— 金太焕(Tae-hwanKim)
Doosan Infracore执行副总裁

并行工程与在流程中尽早实施设计变更能帮助Doosan Infracore的工程师最大限度地缩短他们的产品开发时间。先前单独管理的物料清单(BOM)，可以在从规划、开发、设计、销售到维护的整个流程中作为一个实时数据来加以管理。这样可以简化验证流程，有助于公司更好地估算成本，强化对预算和进度的更多控制。

此外，设计和生产阶段的3D拟仿真与验证有望将错误率和返工率锐减90%以上。Kim表示："包括DELMIA 的"最终装配规划与工作指令 (Final Assembly Planning and Work Instructions)"解决方案在内的**3D**EXPERIENCE平台上的制造仿真能帮助用户在设计阶段中尽早检测和纠正错误，而无需等到需要花费更多成本才能进行设计返工的下游生产阶段。"

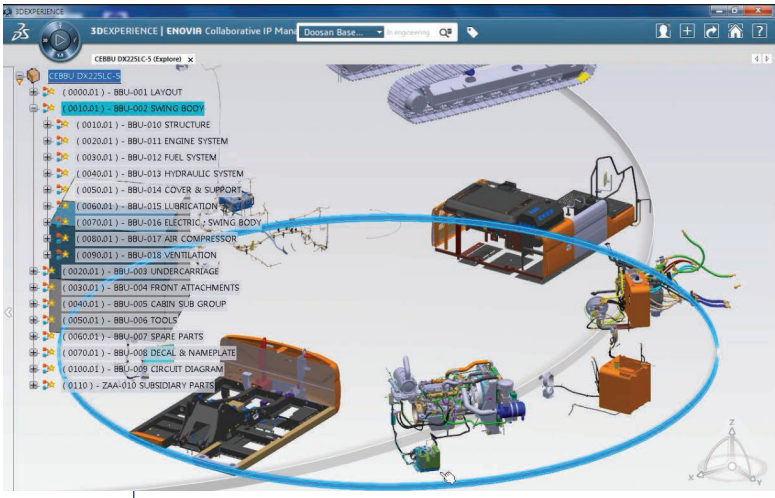
Kim指出："ENOVIA的配置功能有助于Doosan Infracore在产品规划阶段中尽早可视化全局变量，从而定义3D中的产品方向，避免下游阶段发生设计变更，缩短产品开发周期和制造时间。"

最终，由于设计数据存储在通用数据库中而非分布在个人计算机内，因此其安全性有所提高。他强调："找到信息并知道其是正确的、最新的信息，对实时协作极为关键。"

通过创新以跻身成为世界领先的厂商行列

在第四次工业革命的曙光中，**3D**EXPERIENCE平台等新一代业务平台对旨在实现"全球设计/全球制造"的Doosan Infracore等公司是极为关键的。该公司计划进一步实行创新，并拓展其**3D**EXPERIENCE 平台的使用范围。Kim表示："如果我们希望加快创新、最大限度地降低成本并改善质量，使用将3D作为我们通用语言的全球协作环境至关重要。"

他总结道："它是我们通往全球一流供应商群体的门户。在我们与达索系统的合作伙伴关系的帮助下，Doosan Infracore装备了专门用于工业工程行业的先进应用。我们现在计划扩展**3D**EXPERIENCE平台的范围，以进一步强化我们在全球层面的竞争力。"



上图：Doosan Infacore重型挖掘机

下图：**3D**EXPERIENCE平台中显示的挖掘机

斗山工程机械有限公司简介：
建筑机械、机床、发动机、附件和公共设施设备
工程机械、机床、发动机、附件和公共设施设备制造商

产品：工程机械、机床、自动化系统、柴油机和汽油机

雇员人数：15,200人

收入：76.9亿美元（2014年）

全球覆盖：在22个国家有21家工厂、15个研发中心和51家分支机构

总部：韩国仁川

如欲了解更多详情，敬请访问：
www.doosaninfracore.com

我们的3DEXPERIENCE®平台能为各品牌应用注入强大动力，服务于12个行业，并提供丰富多样的行业解决方案体验。

作为一家为全球客户提供3DEXPERIENCE®解决方案的领导者，达索系统为企业和客户提供虚拟空间以模拟可持续创新。其全球领先的解决方案改变了产品在设计、生产和技术支持上的方式。达索系统的协作解决方案更是推动了社会创新，扩大了通过虚拟世界来改善真实世界的可能性。达索系统为140多个国家超过19万个不同行业、不同规模的客户带来价值。如欲了解更多信息，敬请访问：**www.3ds.com**。

中国 北京
中国 北京 朝阳区建国路79号
华贸中心2 号写字楼707-709 室
100025
电话：+ 86 10 65362288
传真：+ 86 10 65989050

中国 上海
中国 上海 浦东新区陆家嘴环路
1233 号汇亚大厦806-808 室
200120
电话：+ 86 21 38568000
传真：+ 86 21 58889951

中国 广州
中国 广州 广州市天河区珠江新城
珠江西路5 号广州国际金融中心25
楼2504 室
510623
电话：+ 86 20 22139222
传真：+ 86 20 28023366

中国 武汉
中国湖北省武汉市武昌区中南路
99 号武汉保利广场A座18楼
430071
电话：+86 27 8711 9188

中国成都
中国成都市武侯区人民南路四段三号
来福士广场写字楼2座17层1708室
610041
电话：+ 86 28 66847801
传真：+ 86 28 6684 7866

台湾 台北
台北市105 敦化北路167号11楼B1区
电话：+ 886 2 2175 5999
传真：+ 886 2 2718 0287

DASSAULT SYSTEMES | The 3DEXPERIENCE® Company

©2015年达索系统。保留所有权。3DEXPERIENCE、compass图标、3DS徽标、CATIA、SOLIDWORKS、ENOVIA、DELMIA、SIMULIA、GEOVIA、EXALEAD、3DVIA、3DSWYM、BIOVIA、NETVIBES、和3DXCITE是达索系统或其子公司在美国和/或其他国家的商标或注册商标。所有其它商标均为其各自所有者所有。使用任何达索系统或其子公司商标均需获得其书面许可。图片由Doosan Infracore Co., Ltd提供。