# APPTDM试验数据管理系统 汽车行业应用

北京神州普惠科技有限公司 2011年7月





## 演讲内容

#### 一、公司介绍

- 二、现状分析
- 三、需求分析
- 四、解决方案





#### 一、公司介绍





北京神州普惠是致力于数据管理领域的高新技术企业。公司以自主软件平台为核心,以整体解决方案为重点,着眼客户需求, 先后成功研制了具有自主知识产权的AppTDM试验数据管理平台、 AppMES制造执行系统、HLA分布式仿真开发平台、声学测控综合 套件,视景系统,提供软件产品和解决方案,

公司总部位于北京,在上海、西安、长沙、香港、成都均设有办事处。

我们以核心应用软件平台研发为基础,以客户成功为目标,致力于为政府、军工、电力、铁路、石化、汽车、核工业等行业提供一流的软件产品和专业化的软件集成服务。我们针对行业应用需求,提供专业的系统集成解决方案,帮助客户实现了自主研发和使用训练水平的大幅度提高。我们的客户遍及汽车、船舶、航空、航天、兵器、电子、电力、石化、核工业等行业。我们的服务宗旨是建立与客户共赢的长期友好合作关系。

















#### 二、现状分析



- ●对整车、部件试验有一定的操作规范,但没有对试验流程进行分析、梳理和优化:
- ●汇总和收集了大量的原始试验数据,进行了初步分析并 编制相应报告,但没有对数据进行深入分析形成有用信息;
- ●目前进行试验任务处理过程中,管理人员不能及时获得 试验人员的工作状态;
- ●试验数据计算处理和判断自动化程序不高,试验质量无法很好的保证;
- ●试验过程浪费大,试验成本高,试验设备利用率无法监控;
- ●试验进度无法进行有效的监控及跟踪。







#### 三、需求分析

目前,在汽车的试验过程中,由于使用不同型号的数据采集仪器,且各种采集仪带有不同的分析软件,同时,采用不同的仿真分析软件进行车辆虚拟试验,产生了大量不同格式的文件,此外不同型号车辆的强制性能和认证试验数据较多,且多以试验记录和试验报告的形式保存,导致查询数据困难、效率低下,无法快速全面的进行数据对比分析,总体来说,汽车行业试验数据管理有以下特点:

●试验业务流程复杂;

#### 试验业务流程

性能工程计划

性能工程临时计划

项目计划委托

在线检测、外部 委托

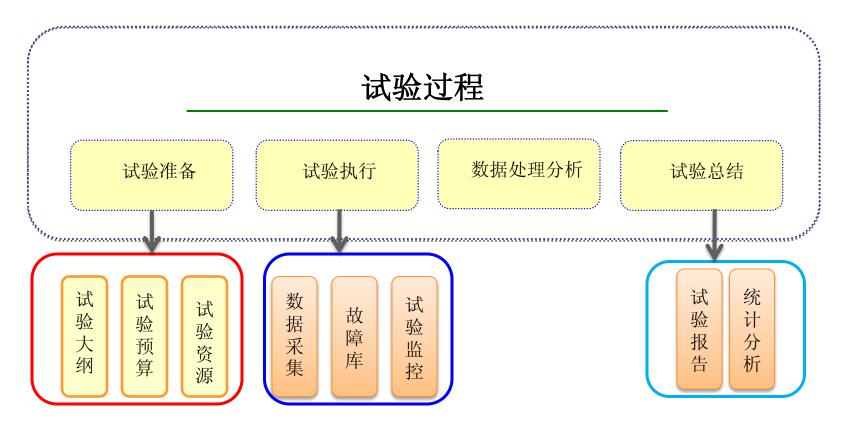






#### 三、需求分析-续

●试验过程复杂,包括试验准备、试验执行、数据处理分析、试验总结,这是一个融合多学科、周期较长的过程,即试验数据具有一定的周期性;





#### 三、需求分析-续

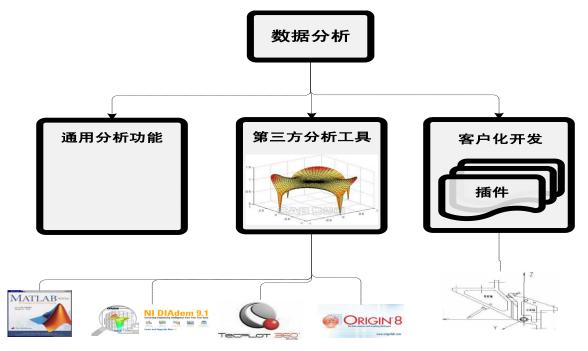
●试验数据分散,由于整车制造企业要进行如整车可靠性试验、总成部件性能试验、平顺性试验和操稳性试验,同时还有专项的碰撞试验和汽车NVH 振动试验等,这些试验由不同的部门和项目组完成,数据较为分散、管理方式均相对独立。





#### 三、需求分析−续

●试验数据处理分析方法不统一,由于试验数据格式多样(word、excel、pdf、txt等),既有成熟的商业软件,又有自主开发和外购定制开发的数据分析软件;另外,在分析试验数据时所依据的标准和使用的方法不同时,得到的评价结果往往不一样

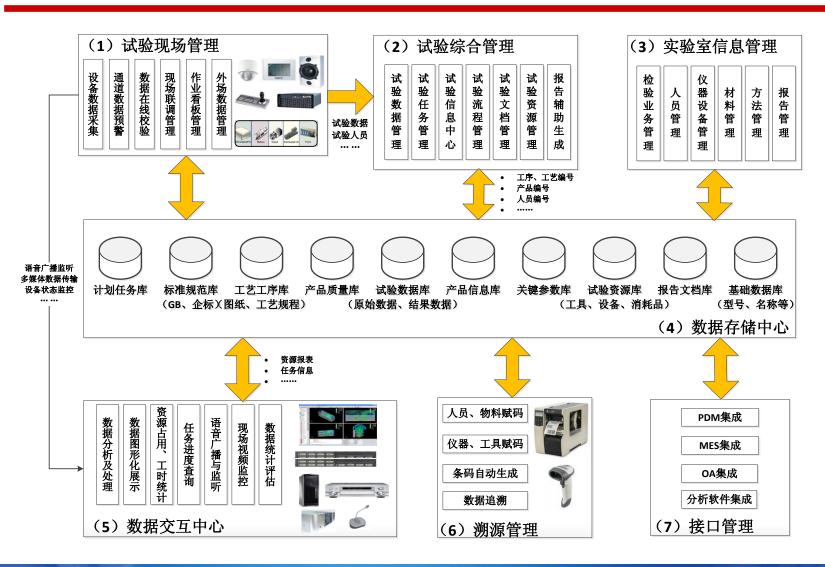








#### 四、解决方案

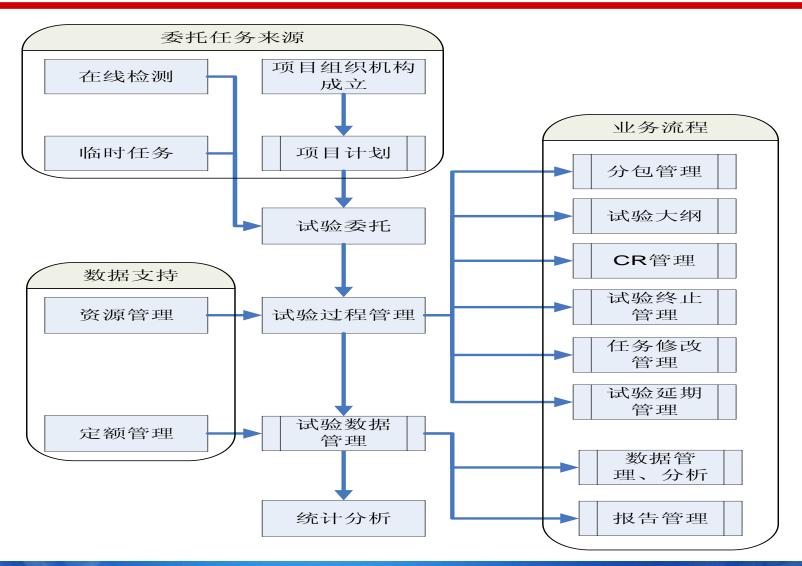




tec



## 四、解决方案-业务流程









#### 四、解决方案-试验过程管理

系统提供对试验项目全生命周期的管理,包括试验项目计划管理、试验项目人员 策划管理、试验项目里程碑计划管理、试验项目互提计划等功能。

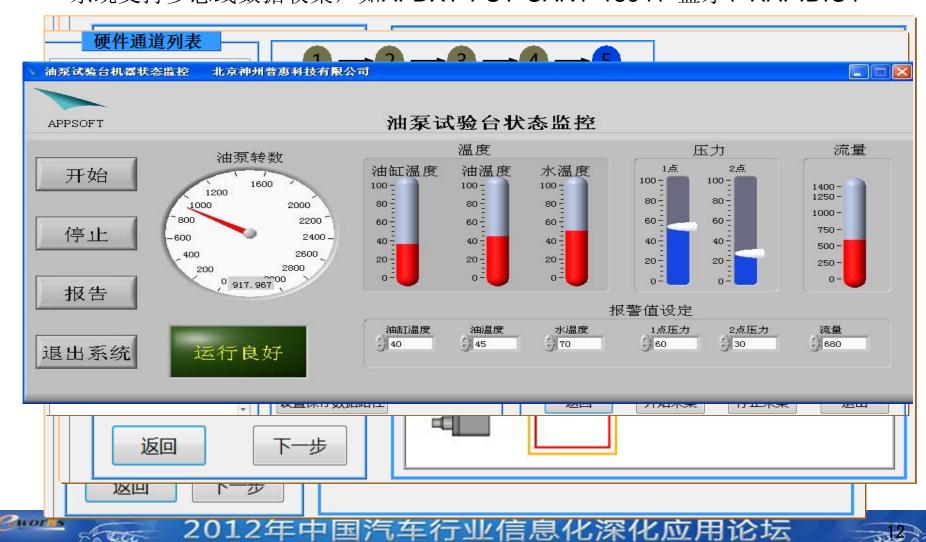
我的首页	\$	我的项目	× Iğ	泪卡片	×									×
选择项目	模板 	板 填写项目 			填写车型维护		填写团队分工 		编写项目任务 		完成			
						<b>》</b> 编辑	量 享 车型维护	■ 团队分工	🐷 编辑任务	■ 查看任务	子 🚆 共享	■ 日志	0	帮助
∃ 基本信息														
项目名称	: VN2	型6*6轮式装甲车地	盘											
项目代号	· VN2	2			项目	类型:	通用项目							
设计经理	- 超级	超级管理员			所属	部门:	综合试验中心			项目状态:	正常			
创建时间	201	0-05-14			起始	时间:	2010-06-14			结束时间:	2010-07-30			
相关项目	: 高速													
相关文档	i 抽箱	弹簧的疲劳强度试	<u> </u>	1002小立柱:	油缸装配图	, <u>资料</u> 单	测试6							
项目成员	: <u>王</u> 峭		郭伟强,郝	3增涛,马蕊	, <u>刘文波</u> , 起	超级管理	<u>员,孟繁辉,姜百</u>	<u>~</u>						
■ 统计信息														
文档: 3	3				项目	: <u>1</u>				评论: <u>0</u>				
∃发表评论														
我要评论												▽ <u>发表评</u>	· 🗇	查看全部
								Γ						^
								L					1	+
相关项目:													-	
相关文档:													4	



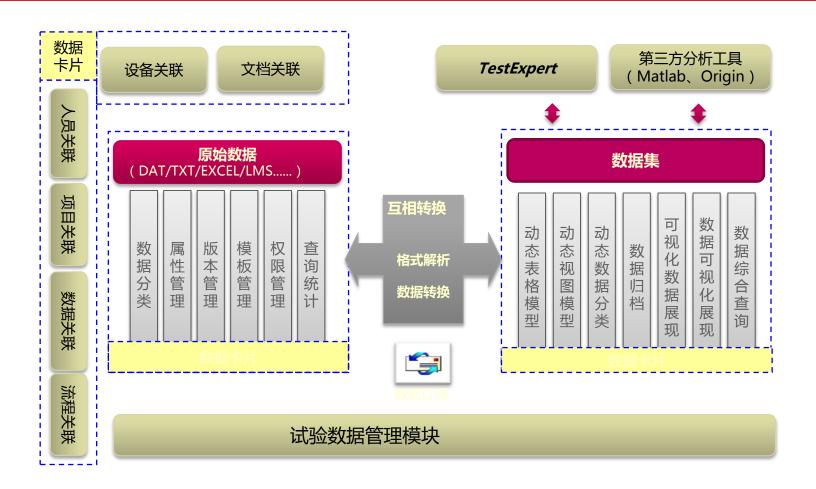


#### 四、解决方案-试验数据采集

系统支持多总线数据收集,如AFDX、FC、CAN、1394、蓝牙、RAPIDIO、



#### 四、解决方案-试验数据管理



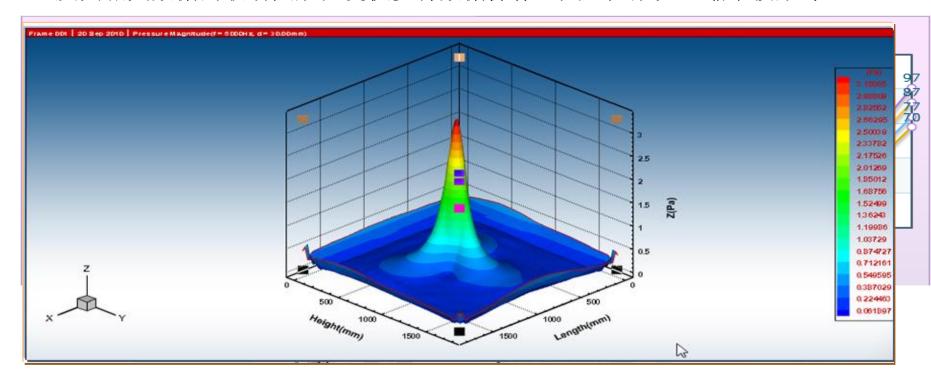






#### 四、解决方案-试验数据分析、展现

系统提供多种组合方式对数据进行回放,支持视频、3D模型、有限元模型 及其相关数据的联动回放;提供多种数据操作工具,如放大、缩小波形等。

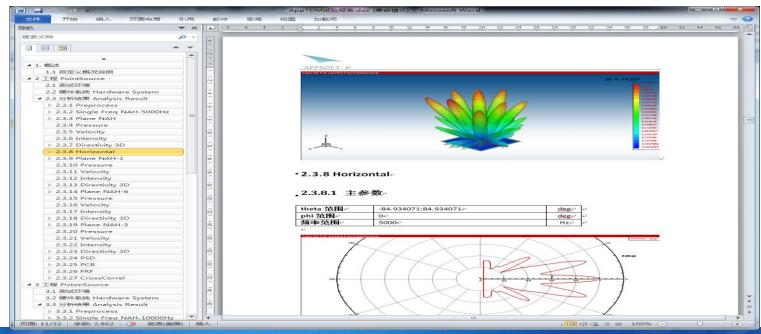






#### 四、解决方案−报告管理

在试验前后经常需要提交各种标准化的文档,这些文档涉及到的数据可能来自多个数据源。在传统的工作方式下,这些文档的撰写需要到多个部门索取内容,反馈时间较长,而且容易出现格式不统一、名词术语不一致的现象。为了解决这个问题,试验数据综合管理平台提供文档辅助生成系统来帮助用户实现标准化文档的快速自动生成。







#### 四、解决方案-综合管控中心

试验场地和设备可视化实现对试验场地资源按空间分布特征,利用WEB技术,以地图的方式对这些设施资源进行可视化管理,是有效管理和充分利用设备资源的关键,以此实现设施资源的规划和运营维护的管理。









#### 四、解决方案-资源统计分析





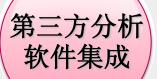
ccc



## 四、解决方案-系统集成

Office控件 集成

支持各类office文件的数据 直接解析并保存到数据库



支持Matlab、DIAdem、 Origin、Tecplot等数据集成

**AppTDM** 系统集成

硬件设备集 成

支持多总线数据收集,如AFDX、 FC、CAN、1394、RAPIDIO等 系统集成

- •与统一身份认证系统进行集成 , 保证用户身份统一
- •与OA邮件系统集成,实现待办 事项提醒。
- 与其它信息 ·与PLM(产品全生命周期管理系 统)系统集成,实现试验任务书。 试验报告的自动传递。
  - •与SAP系统集成,实现试验成本 费用管理。







神州普惠(北京)



