

产品评审软件应用能力提升

主导人：严永满

成立时间：2015-08-20

小组课题：提升产品评审准确度

小组人数：11人

成立时间：2015-08-20

成员

姓名	岗位	职务	分工
严永满	工程管理	经理	统筹整体工作
唐 俊	工程管理	课长	指导督促进程
吴 名	跟模	书记	落实执行
吴本怀	跟模	组员	落实执行
徐向浩	跟模	组员	落实执行
钟俊文	跟模	组员	落实执行
唐家豪	跟模	组员	落实执行
资利华	跟模	组员	落实执行
郑继鹏	跟模	组员	落实执行
黄孙福	跟模	组员	落实执行
黄大业	跟模	组员	落实执行

小组名称：求真务实



课题计划书

体系建立类型

课题名	产品评审软件应用能力提升
编号	YJ-08
主导部门	工程管理部
课题组长	严永满
课题成员	唐俊/张燕/吴名/吴本怀/钟俊文/李新春/黄大业/ 黄孙福/资利华/郑继鹏/唐家豪
活动周期	2015年8-12月
活动原则	每周一次；18：30~19:30；工程部办公室
详细推进内容	推进日程
1、P：现状描述，调查运营过程中存在的问题 调查目前各工程师对软件使用的熟练程度!	9/1~9/15
2、D：各项改善对策实施及成果调查 对改善内容共识及培训	9/15~11/15
3、C：活动目标前后对比 有形/无形效果确认	11/16~11/30
4、A：对改善内容进行标准化（含流程）培训 维持管理方案制定 总结及后续计划	12/1~12/31

现状问题点（选定背景）

背景：目前工程管理部技术人员对专业使用软件UG和PROE及AUTOCAD使用不够熟练，需进行全面培训提高！

问题点：未能熟练使用软件导致评审项目速度缓慢！不能准确把握软件使用技巧，问题点不能通过直观3D或2D图示意表达！

活动目标

指标名：












- 基线：无
- 目标：提升软件应用能力水准


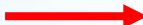
预估效果

提高工程师评审速度和能力，下游部门满意，客户满意、提升工程开发效率！

2. 活动计划


▶ 期间：15年8月~12月 ▶ 谁：全体项目工程师 ▶ 方式：讨论会议 .案例实际测试

推进时间 推进阶段	2015年8月	2015年9月	2015年10月	2015年11月	担当人员
现状调查	 				全体工程师
原因分析	 				全体工程师
对策树立		 			全体工程师
对策实施			 		全体工程师
成果确认				 	项目经理 组长
标准化					项目经理 组长

计划  实施 

课题跟踪（1）

■ 课题活动日志

活动日期	2015年8月15日（18 :30 ~ 20 : 00 ） * 场所：工程部小会议室
参加人	严永满/唐俊/徐向浩/吴本怀/钟俊文/黄大业/黄孙福/唐家豪/资利华/吴名（书记员） （缺席人/资利华/郑继 ）
今天讨论主题	关于产品前期评审能所使用软件调查事宜
<p>*讨论主要内容：</p> <p>一，解读客户项目工艺信息要使用哪些工具？（办公软件，查图软件，设计软件）</p> <p>二，产品评审需要掌握哪些技能？（使用设计软件查图，分析产品结构，对应分析模具结构, 分析成形工艺及后表面工艺）</p> <p>三，怎样掌握需用的技能？（现有人员未掌握的相互学习与交流，以自学方式不断熟练各软件，以战代训不断进行现场学习与演练）</p> <p>四，工程技术员必须掌握的软件：UG，PROE，AUTOCAD，</p> <p>*活动插图：</p> 	
下次活动日期	2015 年 9 月 1 日（ 18:30 ~ 20:00 ） * 场所：工程部小会议室
下次讨论主题	详细了解各人对应最熟练哪个软件，做学习计划

课题跟踪（2）

■ 现状调查结果

工程管理部熟练运用软件调查表									
序号	软件 人员	PPT	UG	Mlodefow	CAD	PROE			
1	唐俊	✓	✓		✓				
2	唐家豪	✓	✓	✓	✓				
3	吴本怀	✓	✓		✓				
4	赵猛						✓		
5	黄孙福	✓			✓		✓		
6	资利华		✓		✓		✓		
7	吴名	✓	✓		✓				
8	郑继鹏	✓							
9	黄大业	✓	✓		✓				
10	钟俊文	✓			✓		✓		
11	徐向浩	✓			✓		✓		

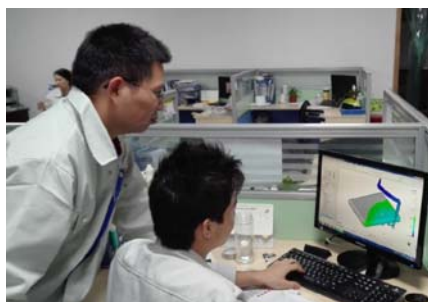
对策树立：如需完全胜任制作完整的打合资料除了需掌握PPT软件，必须要UG，PROE，AUTOCAD三个主要设计软件都熟练运用，才能快速灵活分析客户设计资料，进行产品结构，模具结构及表面工艺的分析，但自上表显示各人都有软件使用欠缺，需进行相应学习交流和培训！

课题跟踪（3）

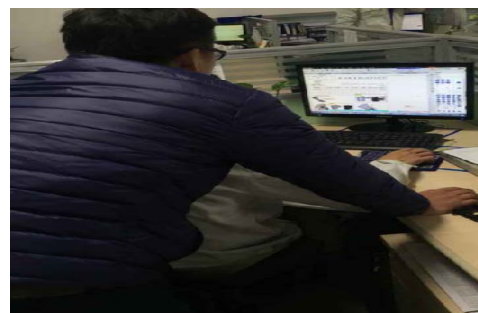
■ 对策实施(1)

UG软件学习计划表				授课人:	唐俊 黄大业
				受训人:	赵猛, 郑继鹏, 徐向浩, 钟俊文, 黄孙福,
学习内容		受训时间		备注 此计划为晚上内训基本方式 主要受训方式为上班实际应用	
建模	拉伸, 旋转, 扫描, 混合实体建模	9月5日	18:30-20:00		
实体编辑	偏距, 加厚, 差集, 交集, 并集, 修剪	9月10日	18:30-20:00		
	圆角, 倒C角, 打孔, 开槽	9月15日	18:30-20:00		
视图查看	平移, 拖动, 缩放, 旋转, 隐藏, 反隐藏	9月18日	18:30-20:00		
	剖切, 剖面线编辑, 线框结构, 着色,	9月24日	18:30-20:00		
产品分析	厚度分析, 距离分析, 直径分析, 半径分析	9月30日	18:30-20:00		
	脱模方向分析, 倒扣分析, 装配间隙分析,	10月5日	18:30-20:00		
	装配结构分析, 产品体积分析, 重量分析,	10月12日	18:30-20:00		
产品模具	分形线分析, 进胶点分析, 出模方向分析	10月18日	18:30-20:00		
结构分析	产品顶出, 变形, 熔接线, 困气分析,	10月23日	18:30-20:00		
产品生产	产品成形水口却除分析, 产品周转运输分析	10月28日	18:30-20:00		
工艺分析	产品, 喷涂, 丝印, 镭雕后工艺分析	11月2日	18:30-20:00		

展开CTQ课题
实战记录插图：



学习进胶分析



学习分形线分析



学习拔模角分析

课题跟踪（4）

■ CTQ成果确认(1, 受训前后对比)

受训人	受训前打合资料制作状况	受训后打合资料制作状况
徐向浩	不会使用UG软件进行分析制作打合资料	基本可用UG制作打合资料
赵 猛	不知怎样查看客户3D图	基本可查看客户3D图档
郑继鹏	不能使用软件进行分析制作打合资料	基本可制作表达分析结果的打合资料
唐家豪	不会使用PROE导图并进行结构分析	可以使用PROE导图并进行分析
钟俊文	不会使用UG进行分析和制作打合资料	基本可用UG制作打合资料
吴本怀	不会使用PROE导图并进行结构分析	可以使用PROE导图并进行分析
黄孙福	不会使用UG进行分析和制作打合资料	基本可用UG制作打合资料
吴 名	不会使用PROE导图并进行结构分析	可以使用PROE导图并进行分析
资利华	对UG, PROE软件使用不熟练	基本可用UG制作打合资料

课题跟踪（5）

CTQ成果确认(2, 部分成果展示) 郑继鹏制作的打合资料



东莞焊嘉电子科技有限公司

Design For Manufacture Report

1、模具基本信息

Customer Name 客户名称:	三诺数字	Surface Quality 表面要求:	镜面抛光
Project Name 项目名称:	BE-2005	Mold Size. 模具大小:	DCI1525A60B80
Part Name 产品名称:	后盖	Mold Type 模具形式:	3板模
Part Material 产品材质:	ABS	Cavity Material 前模材质:	S136
Shrinkage 缩水率:	1.005	Core Material 后模材质:	S136
Cavities 模穴数:	1*8	Injection Machine 成形机:	86t
Runner Type 流道类型:	冷流道	Cycle 周期:	28s
Gate Type 浇口类型:	点进胶	产品尺寸:	mm

课题跟踪 (6)

■ CTQ成果确认(3, 部分成果展示) 钟俊文制作的打合资料

The image displays a series of design documents for a mechanical part, likely a pump or valve component, organized into a grid-like layout. The documents are from 'YEJIA 东莞烨嘉电子科技有限公司' (YEJIA Dongguan Yejia Electronic Technology Co., Ltd.) and are titled 'Design For Manufacture Report'.

Document 1 (Top Left): A table titled '修订履历' (Revision History) with columns for '版次' (Version), '修订内容简述' (Brief Description of Revision), '制/修订日期' (Date of Preparation/Revision), and '修订者' (Reviser). The first entry shows version 'A' with the description '第一次打合' (First Assembly), dated '2015.7.7', by '钟俊文' (Zhong Junwen).

Document 2 (Middle Left): A '目录' (Table of Contents) listing sections 1 through 6, including '产品基本数据' (Basic Product Data), '分装结构图' (Sub-assembly Structure Diagram), '装配图' (Assembly Diagram), '零件图' (Part Drawing), '材料表' (Material List), and '外协要求及检验表' (Outsourcing Requirements and Inspection Table).

Document 3 (Bottom Left): A table titled '1. 产品基本数据' (1. Basic Product Data) with columns for 'Customer Name', 'Product Name', 'Part Name', 'Part Material', 'Drawing No.', 'Drawing Title', 'Drawing Date', 'Drawing Author', 'Drawing Checker', 'Drawing Approver', 'Drawing Date', 'Drawing Title', 'Drawing Date', 'Drawing Author', 'Drawing Checker', and 'Drawing Approver'. The table contains data for a 'Pump' (泵) and a 'Valve' (阀).

Document 4 (Middle Right): A technical drawing titled '2. 产品结构图' (2. Product Structure Diagram) showing a 3D model of a mechanical part with dimensions and a cross-section view. The drawing is labeled 'CAUTION' and 'CORE'.

Document 5 (Bottom Right): A technical drawing titled '3. 装配图' (3. Assembly Diagram) showing a 3D model of the assembled part with dimensions and a cross-section view. The drawing is labeled 'CAUTION' and 'CORE'.

课题跟踪（6）

■ CTQ成果确认(4, 部分成果展示) 徐向浩制作的打合资料

幻灯片

1 YEJIA 东莞焊嘉电子科技有限公司 Design For Manufacture Report
1、PL线位置

2 YEJIA 东莞焊嘉电子科技有限公司 Design For Manufacture Report
2、腔体角度分析

3 YEJIA 东莞焊嘉电子科技有限公司 Design For Manufacture Report
3、腔体角度分析

4 YEJIA 东莞焊嘉电子科技有限公司 Design For Manufacture Report
4、腔体角度分析

5 YEJIA 东莞焊嘉电子科技有限公司 Design For Manufacture Report
5、腔体角度分析

YEJIA 东莞焊嘉电子科技有限公司

Design For Manufacture Report

1、PL线位置



OK

core侧周边凹0.1以内

课题总结

■ CTQ成果总结

- 一，在本CTQ课题展开期间，虽然各位对软件学习的不够理想，但却开启了工程部相互学习和交流的的先河，是部门的希望，
- 二，本部门各同事在技艺的学与授期间都很积极，交流的方式都是在友好状态中进行，
- 三，希望本部门各职员抱“做到老学到老的心态”继续学习交流，不断增强自身技能，提高工作能力和效率，
- 四，课程展开期间得到各部门同事的帮助与支持，在此要特别感谢经管室曾经理和王专员，
- 五，非常感谢先风老师的指导！感谢公司领导的支持！

2015年12月10日