



请关注您身边的质量伙伴！



地址/Add：广东省东莞市长安镇莲湖路10号

邮编/PC：523846

电话/Tel：0769-88002898

传真/Fax：0769-88002699

网址/Web：www.dqtmould.com



( )

**DQT**  
**放心的伙伴！**

DQT, YOUR RELIABLE PARTNER!

# »» ABOUT US

## 关于我们

2014年11月19日，国家质量监督检验检疫总局正式批准东莞市质量监督检测中心筹建国家模具产品质量监督检验中心。中心将落户在中国五金模具名镇长安镇，以助力我国模具产业迈向先进制造、智能制造为己任，联合高等科研院校、标准化组织、认证机构、顶级检测设备供应商、智能制造方案提供商等打造产学研于一体的模具行业质量技术综合服务体。为企业及社会组织提供集设计研发辅助、产品质量管理、企业标准制修订、体系认证、实验室建设、技术咨询和培训等全方位一站式服务。



## OUR MISSION

我们的使命：

打造模具行业质量技术综合服务体，做先进制造业放心的伙伴。

我们将联合科研院校、行业协会、标准化组织、顶级设备供应商、认证机构和富有远见的优秀企业，组成集研发设计、自动化生产、检测、产品认证、失效分析、标准化和卓越绩效管理 etc 全方位资源共享的服务平台，助推中国制造走向中国“质”造和中国“智”造。



# OUR SERVICE

## 我们的服务



## 1 TRAINING SERVICE

### 1 培训服务

模具国检中心作为政府设立的质量技术公共服务平台，是产业人才和信息交流的汇聚平台，一直专注研究企业产品关键技术标准，研发、设计、检验、认证、生产、制造、品管、工程、试验、计量、体系、供应链、采购、人力等多专业领域的培训和咨询需求，为合作伙伴提供品质综合提升整体解决方案，并通过定期和不定期召开各类宣贯、培训、研讨和技术交流会，及时向客户提供国内外各种市场准入政策、贸易技术壁垒信息，帮助客户解读国家政策，落实产品质量主体责任，努力提升全社会的质量意识和水平。

#### 服务产品：

- 免费公开课：标准宣贯、测试技术研讨、政策宣贯等。
- 检测技术培训：三次元高阶培训、CAE模流分析高阶培训、CNC加工技能培训、直读光谱分析培训、材料力学性能培训、金相分析培训、失效分析培训等。
- 企业定制化服务：根据企业需求定制培训方案，对培训人员进行实操考核、技术掌握等内容进行考核并颁发中心合格证书，大大节省企业人员培训成本。
- 质量技术升级培训：针对企业发展瓶颈及产业升级需求，利用综合服务平台强大资源，为企业人员提供集产品研发、质量控制、标准化建设等多方面的培训和辅助。

## 2 INSPECTION SERVICE

### 2 检测服务

#### 精密测量：

精密测量是保证零部件加工和装配质量是否合格的不可或缺的手段，随着科技的不断发展，机械加工正在朝着高、精、尖的方向发展，这就对测量技术的进一步完善提出了更高的要求。国家模具产品质量监督检验中心将联合相关产业的龙头企业，同时与世界最顶级测量企业展开合作，引进目前全球最高精度的三坐标测量机（0.3 $\mu$ m），不断夯实基础，开发准确、方便、快捷的测量技术，同时对外开展精密测量检测服务，近年来已为东莞乃至全国众多企业提供了精密测量服务，良好的服务态度和准确、快捷的检验速度获得了广大客户的一致好评。

#### 检验仪器：

超高精度三坐标测量机（精度0.3 $\mu$ m）、大型龙门三坐标测量机、关节臂测量机、全自动影像测量仪、圆度及圆柱度测量仪、粗糙度及轮廓测量仪、通用测长仪、激光跟踪仪、激光干涉仪等。

#### 检验项目：

- 1) 尺寸公差：线性尺寸、角度尺寸
- 2) 形位公差：直线度、平面度、圆度、圆柱度、位置度、同轴度、对称度、平行度、垂直度、倾斜度、线轮廓度、面轮廓度、圆跳动、全跳动。
- 3) 表面粗糙度
- 4) 机器人位姿轨迹：位姿准确度变动、距离准确度/重复性、轨迹准确度/重复性、轨迹速度准确度/重复性、摆动偏差等。

#### 超大尺寸测量



- 测量行程:2500mm x 5000mm x 1500mm

#### 超高精度测量



- 空间精度：(0.3+L/1000) $\mu$ m

#### 动态位置测量



- 三维测量半径:20m ● 空间精度：15 $\mu$ m $\pm$ 6 $\mu$ m/m
- 跟踪速度：> 4m/s ● 数据采集速度:3000点/s

# Micro-Analysis

## 材料分析：

### 材料分析作用 ▼

- 1) 用于产品开发，缩短研发周期，降低技术成本。
- 2) 分析高端产品配方，有效指导配方改进及工艺优化，提高自身摸索的效率。
- 3) 了解行业对手技术，知己知彼。
- 4) 判断产品质量问题重要参考信息。（如出现杂质，异物，斑点，析出物，出油，易断裂等）

### 金属材料分析 ▼

针对金属材料及金属构件，我们提供以下服务：

- 协助采购商对供应商原材料进行品质管控
- 材料化学成分、热性能、机械性能和微观结构全面掌控
- 对生产和使用过程中出现的不良及失效提供分析服务。

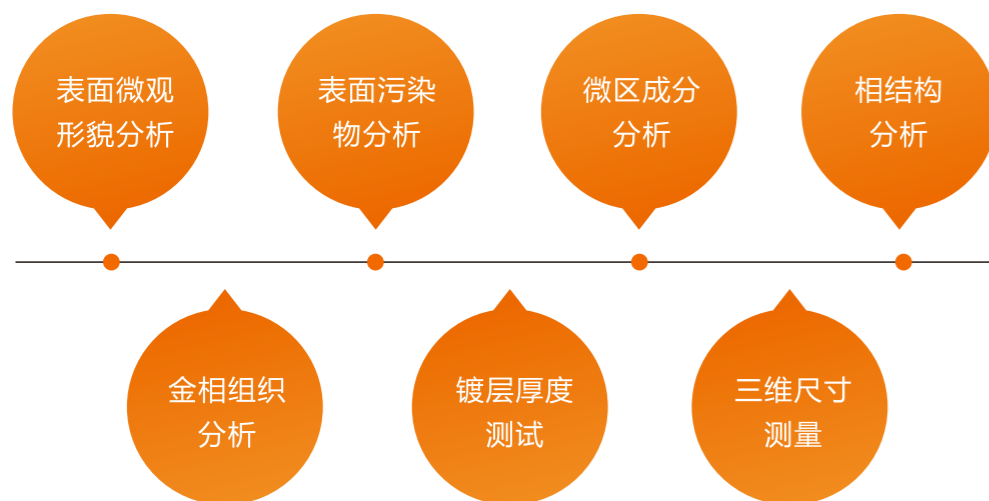
## 微观分析：

材料微观结构决定宏观物性，采用微观分析技术对金属及塑胶材料微观组织结构、表面形貌、分子结构和元素组成等进行综合检测分析，将为全面掌握材料物理化学性质，加工特性及把控产品品质、进行产品失效分析和工业诊断提供强有力的支撑，广泛运用于冶金、模具、汽车、电子电气及半导体等各个领域。

### 分析设备 ▼

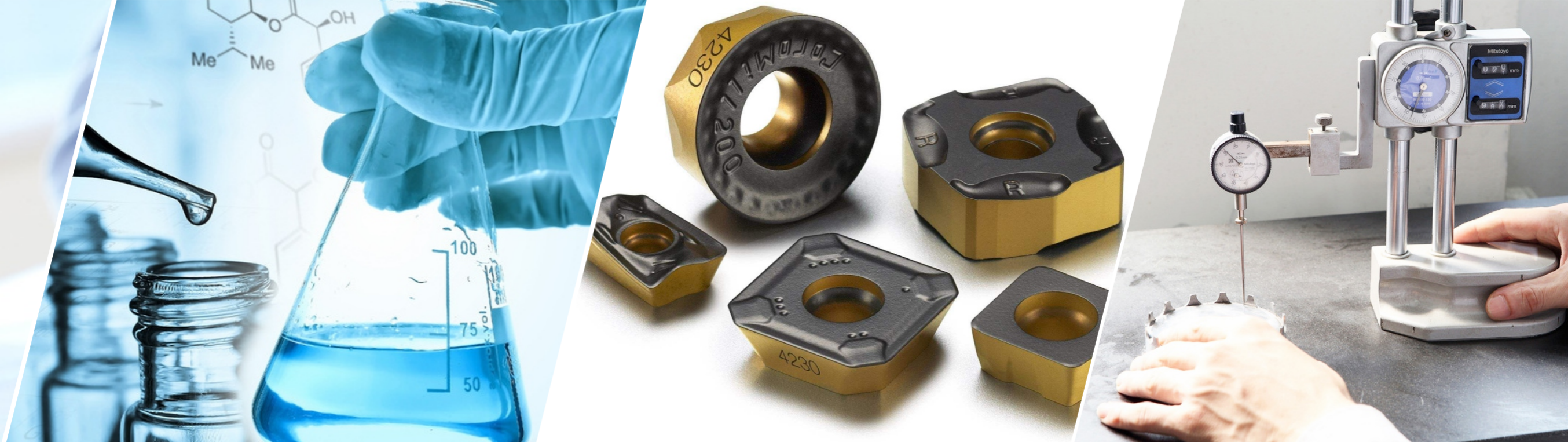
场发射扫描电子显微镜(SEM)、X射线能谱仪(EDS)、X射线衍射仪(XRD)、傅里叶变换显微红外光谱仪(Micro-FTIR)、工业CT、金相显微镜。

### 主要分析项目 ▼



1) 成分分析	各类铁基合金材料（模具钢、不锈钢、结构钢、碳素钢、合金钢、工具钢、铸铁等），铜合金、铝合金、锡合金、锌合金等牌号鉴定和元素分析。
2) 镀层分析	镀层厚度分析、镀层成分分析、微观形貌分析、腐蚀性能分析
3) 显微组织观察	金相分析、金属材料晶粒度、热处理组织分析、X射线相结构分析、表面残余应力分析、微观形貌分析
4) 环境试验	高/低温试验、冷热冲击试验、盐雾试验、快速温变试验、恒温恒湿试验、紫外老化测试、氙灯老化测试
5) 机械性能分析	弯曲试验、拉伸试验、扭转试验、冲击试验、硬度试验、压扁试验、疲劳试验、蠕变试验
6) 热性能分析	熔点、热阻、比热容、弹性模量、热传导系数、热膨胀系数
7) 无损检测	超声波探伤、X射线探伤、磁粉探伤、渗透检测、工业内窥镜

# Detection & Analysis



## 有机塑胶材料分析 ▼

### 1) 有机塑胶材料主成分剖析

企业在研发设计过程中常利用剖析技术来分析和跟踪行业最新研究成果与发展动态。企业要谋求生产和发展，一是要使产品质量稳步上升，二是要使产品品种不断更新换代，以适应市场竞争的需求，而发展新品种和新材料的多、快、好、省的途径就是剖析工作先行。通过材料主成分分析，鉴定材质类别，检验鉴别假冒或虚报商品名称，提高企业产品质量。

### 2) 有毒有害物质

RoHS检测、高度关注物SVHC检测、邻苯二甲酸盐检测、PAHS（多环芳烃）检测

### 3) 材料热分析

热分析技术是在程序控制温度下测量样品的性质随温度或时间变化的一组技术，它在定性、定量表征材料的热性能、物理性能、机械性能以及稳定性等方面有着广泛地应用。

分析仪器	检测项目
热重分析仪(TGA)	组分测定、挥发性物质测定、热稳定性研究、氧化稳定期、氧化诱导期O.I.T.、熔融/结晶温度及热焓测定、相转变分析；
差示扫描量热分析仪(DSC)	玻璃化转变温度、熔融温度、熔化热、结晶温度、结晶热、固化温度、固化反应动力学等
综合热分析-红外联用仪(STA-FTIR)	材料热解析、材料成分剖析、添加剂、老化和分解过程分析。
热机械分析仪(TMA)	热机械性能、热膨胀性能、玻璃化转变
动态热机械分析仪(DMA)	模量、粘度、阻尼特性、固化速率与固化程度、主转变与次转变、凝胶化与玻璃化转变。

### 4) 环境试验

高/低温试验、冷热冲击试验、盐雾试验、快速温变试验、恒温恒湿试验、UV测试

## 失效分析：

### 失效分析意义 ▼

失效分析是对失效产品寻找失效原因并提出可行性的改进建议，其实质是解决企业在工业生产中的异常情况，保证产品的安全稳定生产。模具国检中心将利用所拥有的诸多先进的检测分析设备和一支经验丰富的失效分析专家团队，重点建设和发展失效分析能力，帮助企业解决生产中出现的各类疑难杂症，解决企业生产的后顾之忧。

### 失效分析流程 ▼

- 1) 背景信息收集。收集失效案例发生的背景信息，如失效模具的类型、材质、图纸、使用时间、使用条件（温度、压力、环境等）、对应产品、维修记录等。
- 2) 参数复检。根据图纸和设计资料对失效模具的材质、力学性能、几何参数和加工工艺进行核对，确认是否存在选材或加工工艺方面的问题。
- 3) 制定失效分析方案。根据收集到的信息，推测可能的失效模式和原因，制定合适的测试方案，并与客户进行充分沟通，达成一致意见方可进行测试。
- 4) 测试。测试流程一般按照先无损再有损、先整体再局部、先宏观再微观的原则进行。
- 5) 根据测试结果，结合模具行业相关知识确定失效模式、失效机理，推测可能的失效原因，给出失效分析结论并撰写失效分析报告。

### 常用的测试流程如下 ▼



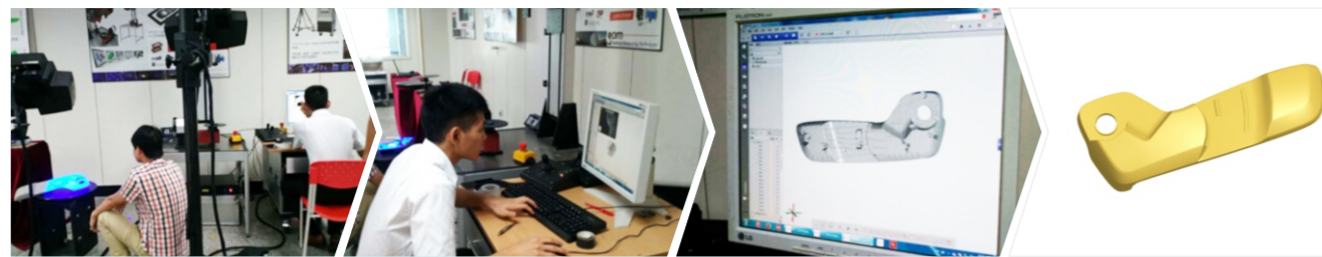
## 逆向工程：

逆向工程（又称逆向技术），是一种产品设计技术再现过程，即对一项目标产品进行逆向分析及研究，从而演绎并得出该产品的处理流程、组织结构、功能特性及技术规格等设计要素，以制作出功能相近，但又不完全一样的产品。逆向工程被广泛地应用到新产品开发和产品改型设计、产品仿制、质量分析检测等领域，它的作用是：

- 1) 缩短产品的设计、开发周期，加快产品的更新换代速度；
- 2) 降低企业开发新产品的成本与风险；
- 3) 加快产品的造型和系列化的设计；
- 4) 适合单件、小批量的零件制造，特别是模具的制造。

适用于汽车冲压板金件、具有复杂曲面形状的金属及塑料件、大型不易移动工件、珠宝及雕刻件的逆向造型等，涉及汽车、模具、玩具、珠宝及雕刻等多个行业，具有良好的市场前景。

### 某汽车塑胶零部件逆向分析过程 ▼



### 常用仪器及设备 ▼

工业CT扫描分析、三维蓝光扫描、三维激光扫描、超高精度三坐标测量、龙门三坐标测量、3D打印、数控加工中心。

## 工业CT：

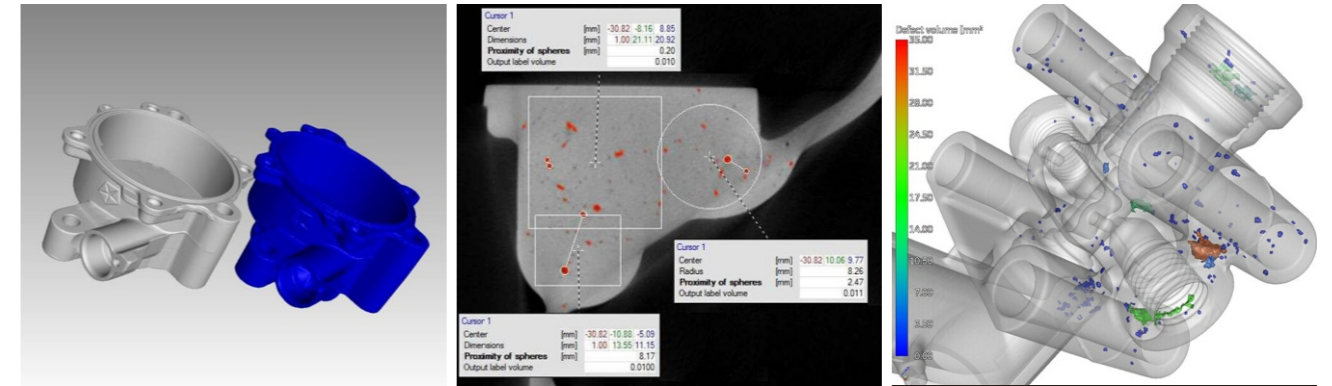
### 工业CT简介 ▼

工业CT是工业用计算机断层成像技术的简称，它能在对检测物体无损伤条件下，以二维断层图像或三维立体图像的形式，清晰、准确、直观地展示被检测物体的内部结构、组成、材质及缺损状况，被誉为当今最佳无损检测和无损评估技术。广泛应用在汽车、材料、铁路、航天、航空、军工、国防等产业领域。

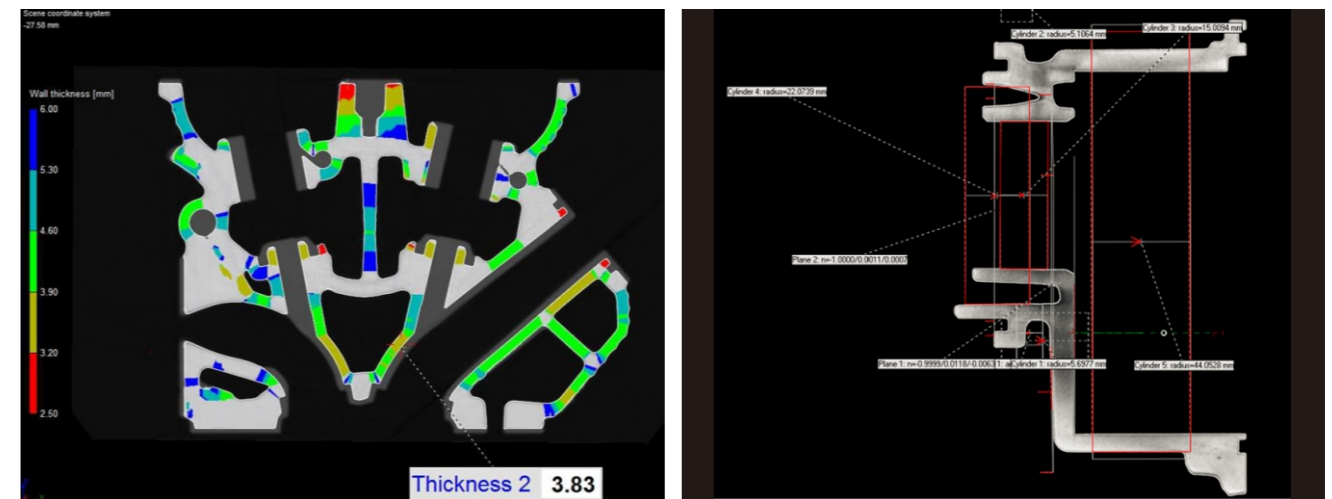
### 工业CT应用 ▼

CT技术扫描可以还原产品内部详细情况，做到与设计图高度相似，扫描完成之后，经过实验室处理，可以得到完整的立体的数据，从而更加容易得看到缺陷和失效情况。

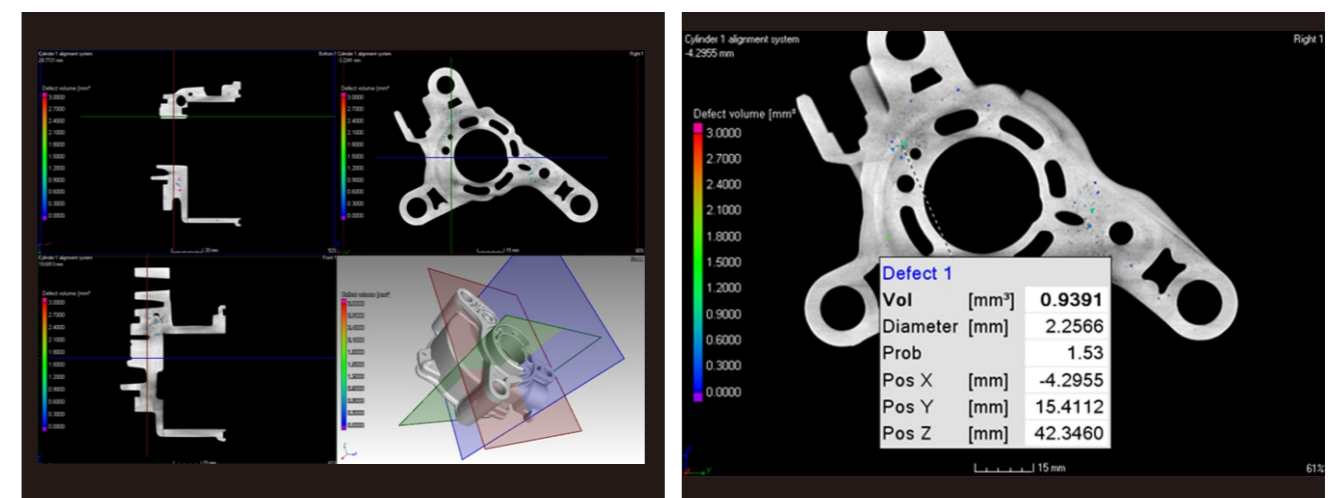
### ● 表面提取：



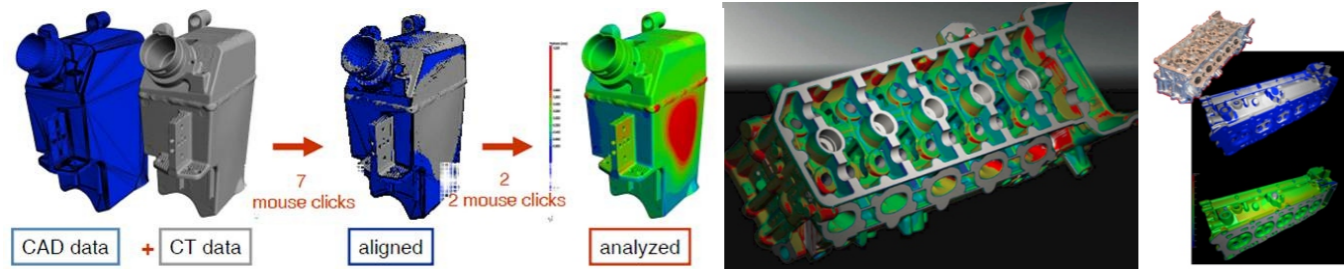
### ● 壁厚分析：



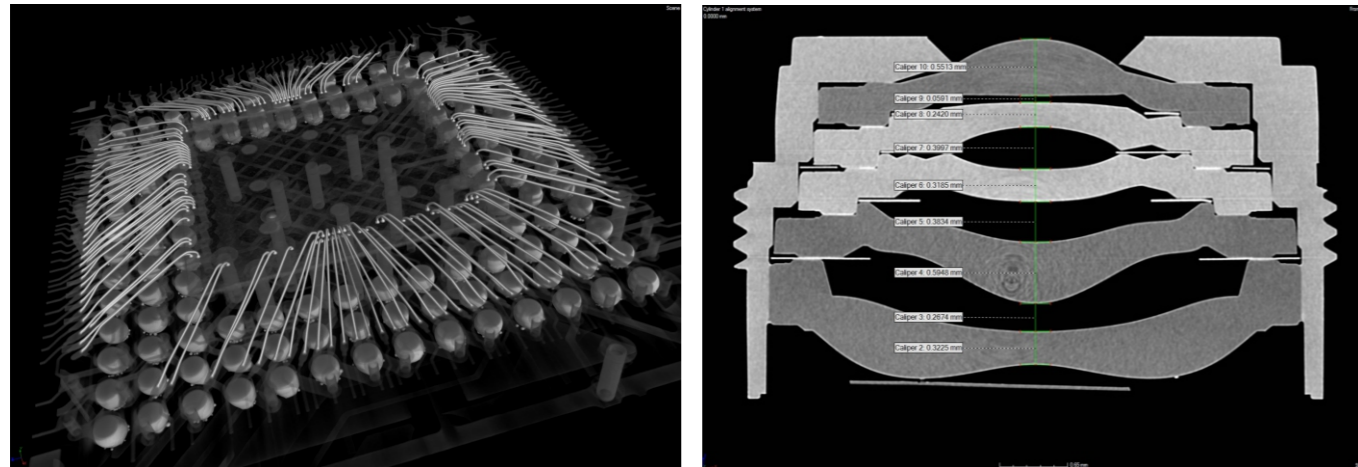
### ● 缺陷分析：



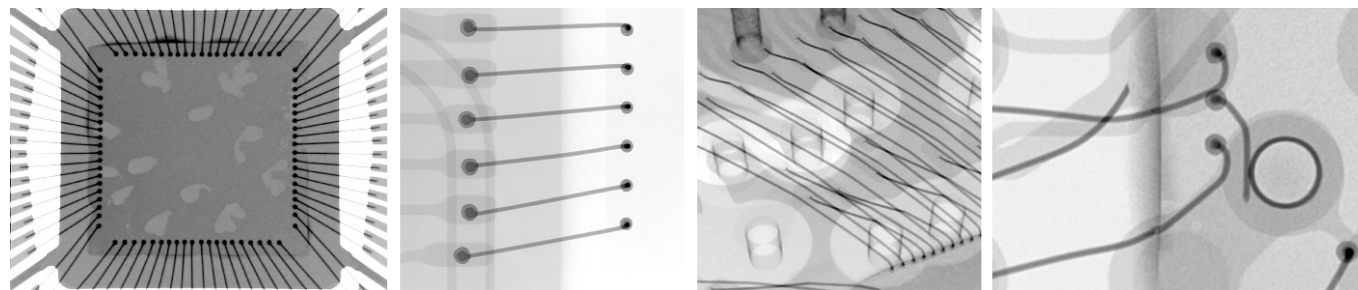
● 设计与实物比较：



● 芯片内部情况三维展示：



● 芯片内部情况二维展示：



### 3 Q&T UPGRADING SERVICES

#### 质量与技术升级服务

**产品品质把控：**

产品质量是企业安身立命之根本，中心将帮助企业建立科学有效的质量控制程序，并综合利用精密测量，材料一致性分析，金相分析，可靠性分析，无损检测等检测与分析技术，帮助企业解决产品质量后顾之忧。

**前沿技术产业化：**

在质量与技术创新综合服务体内，我们的众多杰出研发设计团队将会把最新及最有竞争力的技术与产品分享与企业，实现多方共赢和健康有序发展。

**企业研发助力：**

质量与技术创新综合服务体内，我们将联合多方力量协助企业在产品设计与研发端提供全方位的指导，利用中心高端的材料检测分析和产品设计开发设备，并协同各领域杰出专家实现企业在最低经济成本、人力成本、时间成本上获取技术制胜点。

**企业人才供给：**

中心利用独具优势的高校与社会资源，高效便捷的为企业解决人才紧缺难题。同时通过一系列不同层次的技能与管理培训，帮助企业提高人力资源竞争力。

### 4 CERTIFICATION SERVICE

#### 认证服务

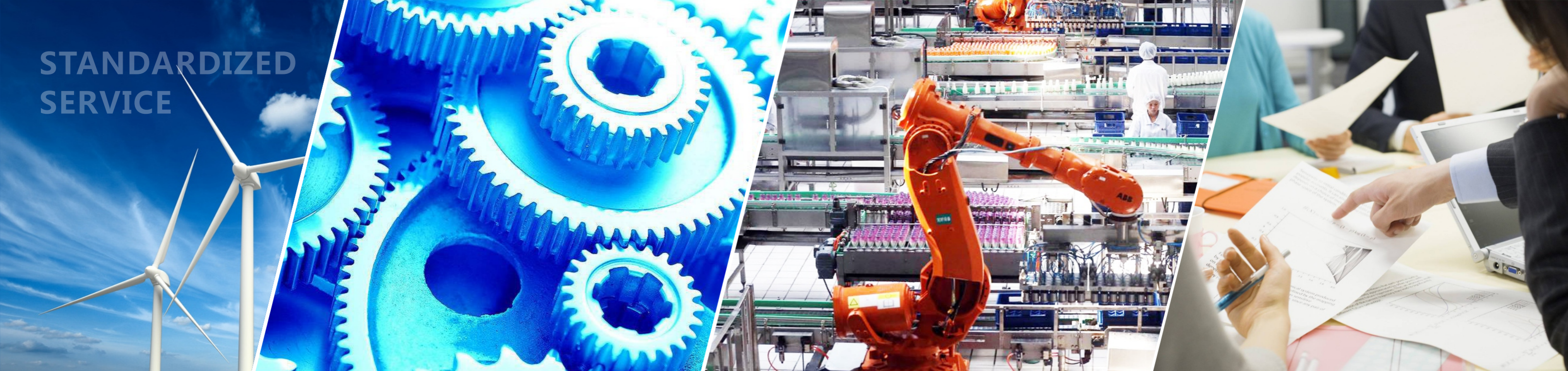
**模具企业先进制造能力认证：**

模具企业先进制造能力认证旨在引导模具产业向高端化、智能化方向升级发展，避免无序和恶性的价格竞争，提高产业附加值。并为政府的政策导向与产业发展布局提供依据和指导。



国家模具产品质量监督检测中心携手中国质量认证中心联合推出模具企业先进制造能力认证，通过对模具制造企业的多个能力指标进行综合评价，得出各项具体分值，从而使需求方充分了解该企业的能力水平，指引需求方选择合适的供应商。

# STANDARDIZED SERVICE



## 5 STANDARDIZED SERVICE

### 标准化服务

标准制修订咨询 / 标准宣传与培训 / 标准制修订 / 技术标准推广 / 技术咨询

#### 概述：

标准化制造和标准化管理是企业质造能力的重要指标，中心有着丰富的标准制修订及实施经验，并已申请和授权多项国家标准和行业标准。未来将协助和指导模具及相关产业标准化的建立和推广。

#### 成果：

NO.	标准编号/计划编号	项目名称（最终）	项目性质
1	20141999-T-469	冲模 导滑块	国标制定
2	20141998-T-469	冲模 U形和V形导向块	国标制定
3	20140595-T-469	压铸模 零件第4部分 带肩导柱	国标修订
4	20140598-T-469	压铸模 零件第7部分 直导套	国标修订
5	20140591-T-469	压铸模 零件第19部分 定位元件	国标修订
6	20130227-T-469	成型模 压铸模订货技术规范	国标制定
7	JB/T 12647-2016	汽车塑料油箱吹塑模 技术条件	行标制定
8	JB/T 12645-2016	金属型铸造模 技术条件	行标制定
9	JB/T 12462.4-2016	电机铁芯级进模零件 第4部分：计数凹模	行标制定
10	JB/T 12462.5-2016	电机铁芯级进模零件 第5部分：叠铆顶杆	行标制定
11	JB/T 12462.6-2016	电机铁芯级进模零件 第6部分：叠铆顶杆	行标制定
12	JB/T 12462.7-2016	电机铁芯级进模零件 第7部分：圆凸模	行标制定
13	JB/T 12462.8-2016	电机铁芯级进模零件 第8部分：圆凹模	行标制定

NO.	计划编号	项目名称（最终）	项目性质
14	JB/T 12462.9-2016	电机铁芯级进模零件 第9部分：限位柱	行标制定
15	JB/T 12462.10-2016	电机铁芯级进模零件 第10部分：导正销	行标制定
16	JB/T 12462.11-2016	电机铁芯级进模零件 第11部分：误送检测销	行标制定
17	JB/T 12462.12-2016	电机铁芯级进模零件 第12部分：浮料块	行标制定

## 6 RESOURCE SHARING

### 资源共享

企业在开拓市场的同时，对于有较高准入门槛要求的情况，模具国检中心愿与企业建立长期战略合作，实现中心与企业资源共享，共建研发与分析测试联合实验室，在降低企业运营成本的同时提高企业在日益竞争激烈市场的竞争力。

