

Denkei

电计科技研发（上海）股份有限公司

Ver 12.0 2021年1月

Company Introduction



电计中国与电计科技研发简介

1950 年创立，日本最大的电子测量仪器仪表和环境试验设备综合供应商

电计中国

96年电计贸易开业

测试设备/环境设备/分析设备
销售/修理
校准(合作)
物流/通关

电计贸易（上海）有限公司

电计科技研发（上海）股份有限公司

07年电计科技研发开业

- 07~09年：委托试验服务；光学校准服务
- 15年：校准业务（CNAS国家校准）业务开展
- 17年：上海浦东试验中心成立并使用，公司更名为股份有限公司，日本电计与电计中国员工共同出资（中国新三板上市）
- 18年：新能源汽车检测业务导入；中国计量认证（CMA）通过
- 19年：通过大众新能源设备认证、合众新能源等认可
- 20年：成立电计科技研发（苏州）有限公司；建立与TÜV莱茵联合合作的关系（新能源三电及高压器件）；获得蔚来实验室认可证书

电计贸易与电计科技研发的分布



Denkei

电计科技研发资质证书及主要客户经验



国家能力认可实验室
ISO / IEC 17025证书
证书 No: CNAS L3746

中国检验检测机构
资质认定证书
CMA

德国大众环境
试验认可证书

德国大众新能源
试验认可证书

蔚来汽车
实验室认可证书

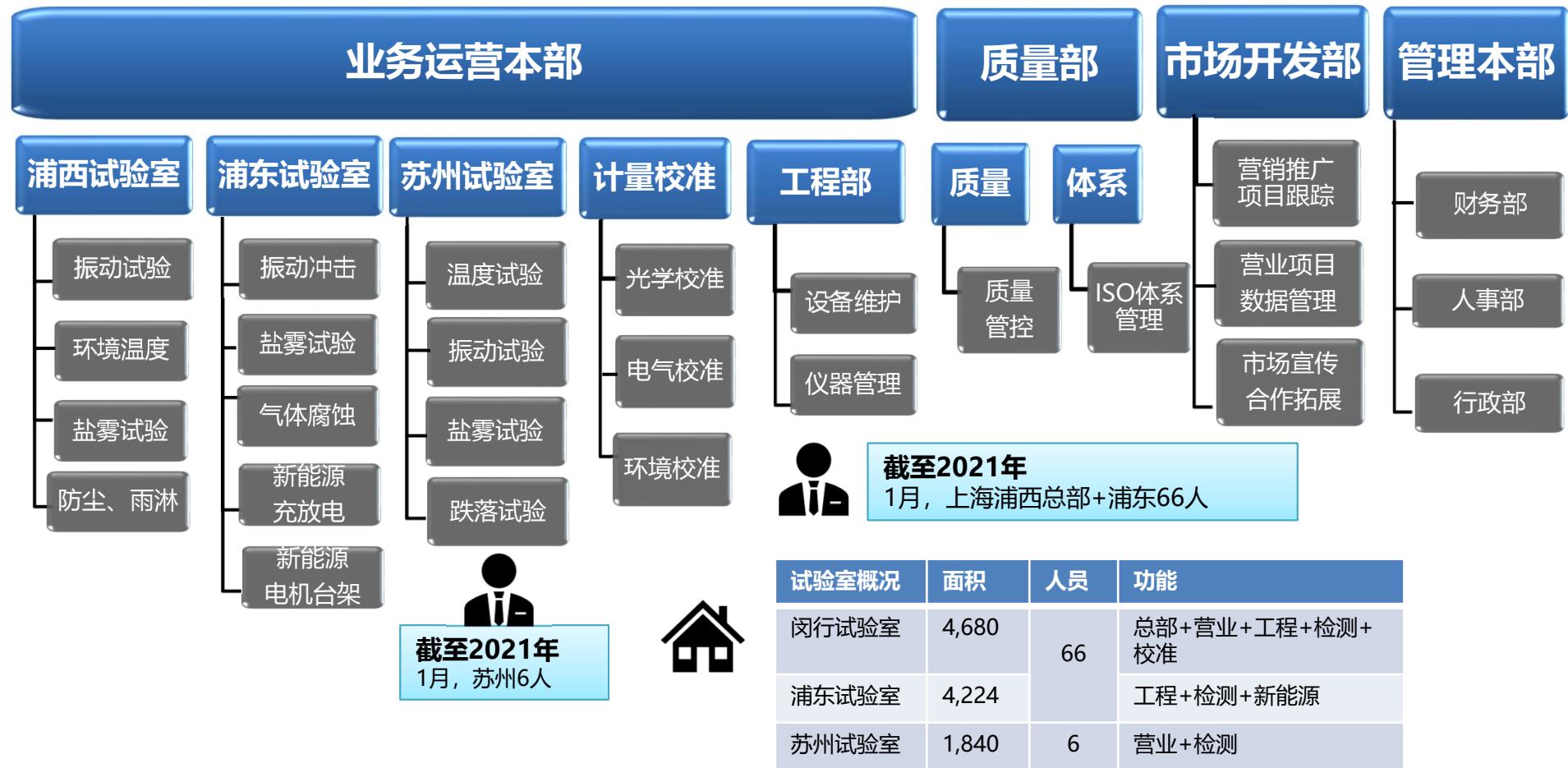
主要交易主机厂客户



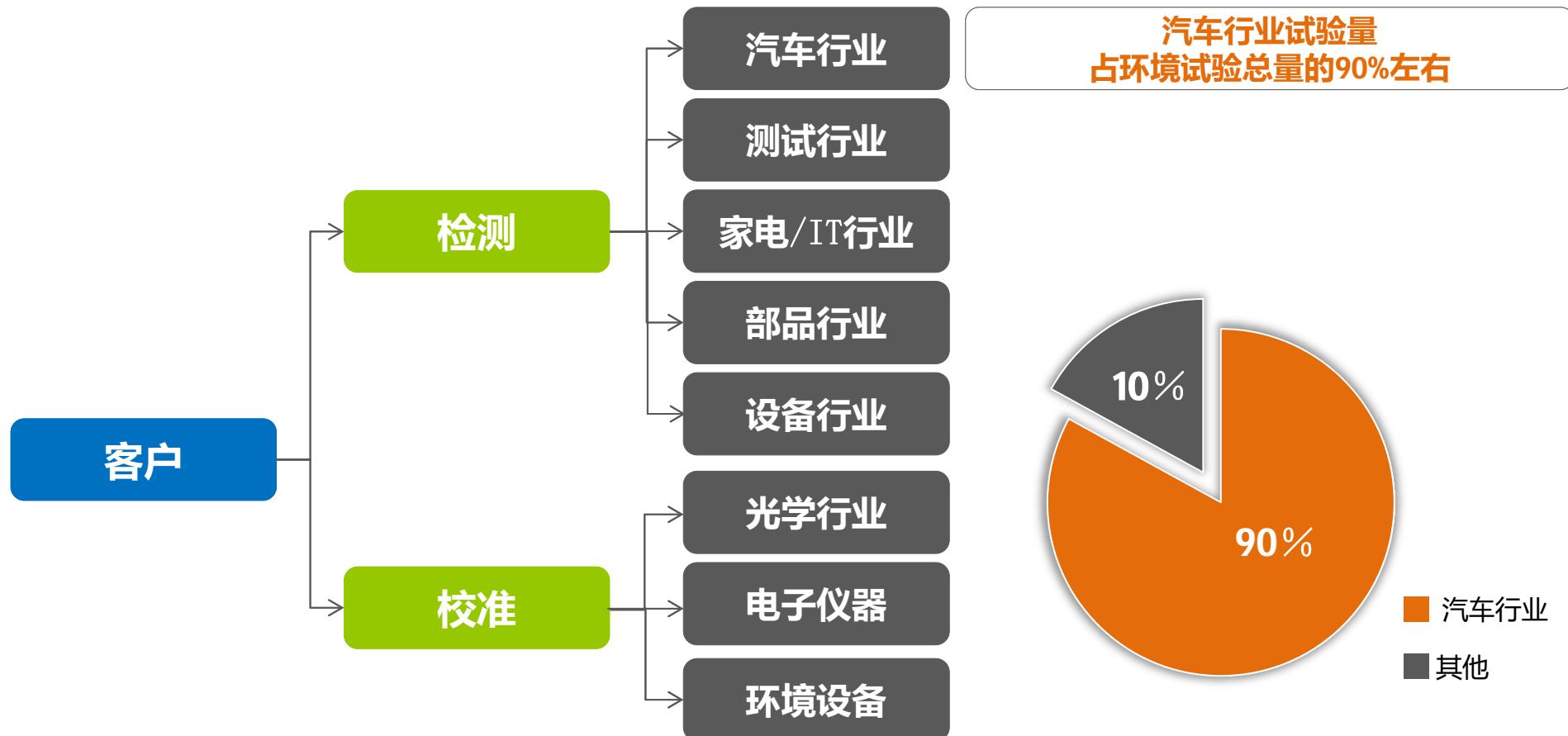
主要交易零部件客户



电计科技研发组织框架及试验室概况



电计科技研发委托试验行业分布



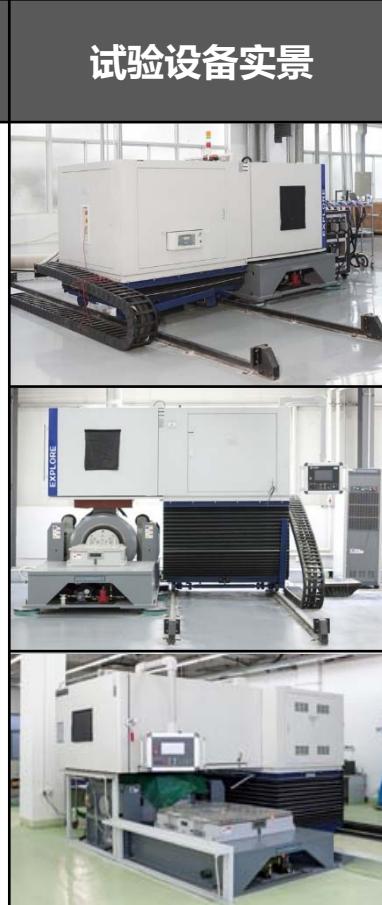
电计科技研发设备清单

冷热冲击试验设备	ETAC社 ESPEC社 ZUNDAR社 PARTNER社	15台
恒温恒湿设备	ETAC社 ESPEC社 ZUNDAR社	42台
快速温变设备	ESPEC社 ZUNDAR社 PARTNER社	12台
复合振动设备	EMIC社 STI社	14台
复合盐雾试验设备	SUGA试验机社 ZUNDAR社 ASCCTO社	9台
理化类 (氙灯, 气体腐蚀, IP等) 设备	SUGA试验机社 ZUNDAR社	7台
落下, 冲击, 拉伸	SHIMAZU社 STI社	3台
新能源设备	STI社 ZUNDAR社 Diagatron社 MKLtech社 SUGA试验机社 Chroma 杭可 常测	26台
电源/负载/数据采集	KIKUSUI社 HIOKI社 TEKTRONIX社 GRAPHTEC社 NOISKEN社	35台

试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景	环境试验大型设备
冷热冲击		恒定温湿/交变湿热		22台
		水浴法		
快速温变试验		高低温试验-步入室		
冰水冲击喷溅水试验		砂砾多功能冲击试验		



浦东试验中心 - 振动实验室

试验项目	试验设备实景	振动设备：5台 三综合振动设备：5套
<p>振动试验（正弦，随机，冲击）</p> <p>“温度+振动”三综合试验</p> <p>“正弦+随机” / “随机+随机”组合振动试验</p>		<ul style="list-style-type: none">◆ 5吨 * 2台◆ 6吨 * 2台◆ 12吨 * 2台



Denkei

浦东试验中心—电计科技研发/TUV莱茵联合实验室

Denkei



电计科技研发（上海）股份有限公司



- 提高测试及技术服务团队的技术水平
- 建设符合要求及资质的试验室



- 新能源三电、高压器件测试能力的完善



联合打造新能源三电及高压零部件
测试的专业试验室

 TÜV Rheinland®
Precisely Right.



莱茵技术（上海）有限公司



- 基于合作的新能源目标客户资源的开发
- TUV莱茵认证业务的适时导入



- 合作试验室测试能力的规划建议



试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景	新能源试验设备
充放电设备 (电芯、模组、PACK)		恒定温湿/快速温变/ 温度变化 (步入室)		14台(含充放电8CH)
		盐雾试验 (步入式)		新能源试验对象
		20T复合振动		动力电池 电机 电控
		气体腐蚀 (大尺寸)		



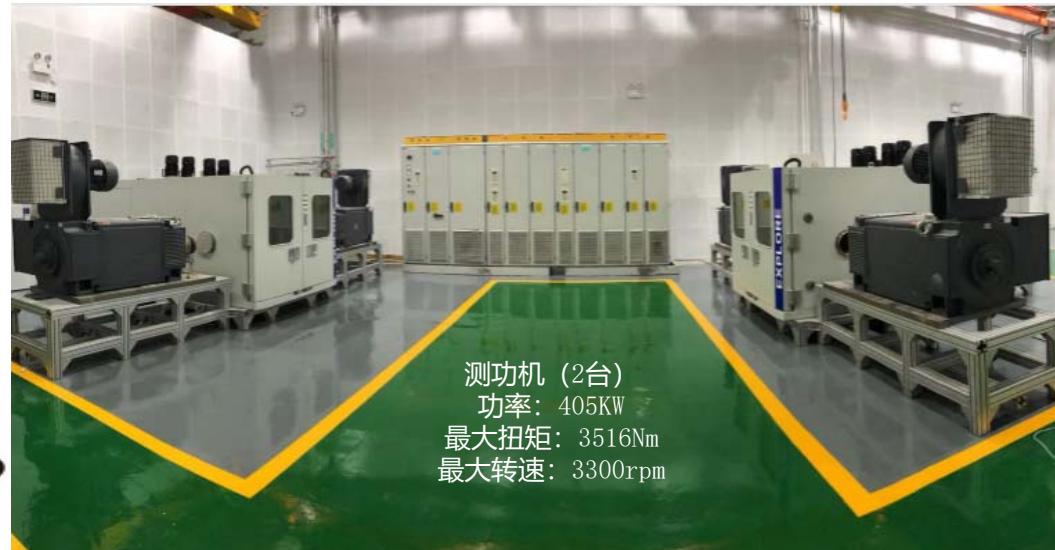
试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景	新能源试验设备
电机台架		可程控直流电源		多台+直流电源(> 20套)
机械冲击		冷却系统		新能源试验对象
12T复合振动		电控台架 (计划)		动力电池 电机 电控
动力电池试验  电控试验  电桥电机试验 				试验项目逐步完善： <ul style="list-style-type: none"> 电性能测试：容量、能量测试、工况模拟、寿命循环。 . . 环境可靠性测试：温度冲击、温湿度循环、盐雾试验。 . . 安全性测试：过充/过放电保护、耐振动、冲击试验、三综合。 . .
电池包 + 电控 + 电机：完整的新能源关键组件可靠性及性能试验配置				

Denkei

浦东试验中心—电计科技研发&常测机电联合实验基地



电驱动总成试验台架系统构成说明



测功机 (2台)
功率: 405KW
最大扭矩: 3516Nm
最大转速: 3300rpm



环境仓

温度控制范围: $-55^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
湿度控制范围: 10-98%RH $\pm 3\%$
升温速率: $-40^{\circ}\text{C} \sim +150$, 18分钟 (空载)
降温速率: $+150^{\circ}\text{C} \sim -40$, 17分钟 (空载)



电池模拟器

可提供双向直流电源
输出直流电压范围: 24VDC ~ 800V DC
额定功率: 400kW
额定电流: $\pm 1000\text{A}$ @ 400V
峰值功率: 500kW
峰值电流: 1250A



水冷设备

温度控制范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$
温度控制精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$



功率分析仪

DC 650V, AC 500V; 500A
电压及电流精度:
 \pm (读数的0.01%+量程的0.03%)
基本功率精度:
 \pm (读数的0.02%+量程的0.04%)
数据更新率: 50ms ~ 20s (可调)



传感器通道

8个PT100温度传感器通道
4个K型热电偶通道
8个压力通道
根据需求可拓展

试验项目	试验设备实景
耐压/绝缘电阻测试	
电性能测试	
ESD (静电放电试验)	
瞬断检测仪	



闵行试验中心 - 环境实验室-1

试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景	环境实验室
冷热冲击		恒定温湿/交变湿热		<p>环境实验室</p> <p>4间</p> <p>环境试验大型设备</p> <p>42台</p>
高温试验				

试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景
快速温变试验		低气压试验	
		HAST试验 (高压蒸汽恒定湿热)	
IEC/ISO 沙尘试验		淋雨试验 IPX1~X4K JIS R1R2S1S2 IPX9K	



闵行试验中心 - 振动/机械冲击实验室-1

试验项目	试验设备实景
<p>振动试验 (正弦, 随机, 冲击) “温度+振动” 三综合试验 “正弦+随机” / “随机+随机” 组合振动试验</p>	

振动/机械冲击实验室: 2间
力学实验室: 1间

大型机械试验设备: 15台

振动设备: 6台
三综合振动设备: 6套

- ◆ 0.3吨 * 1台
- ◆ 5吨 * 3台
- ◆ 6吨 * 1台
- ◆ 12吨 * 1台

试验项目	试验设备实景
机械冲击试验	
推拉力试验	
跌落试验	



试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景	
盐雾试验(中性) 盐雾复合试验(中性)		氙灯老化试验		SUGA实验室: 3间
色差仪		JIS标准沙尘试验		试验设备: 9台 复合盐雾: 5台 氙灯老化: 1台 JIS沙尘: 1台 混合气体: 2台

实验室	校准项目		
CNAS 校准业务	项目能力	日本WAVETECH GRAPHTEC, MINATO	烧录计 数据记录仪
		数字多用表	直流电压&电流
			交流电压&电流
			电阻
		直流标准电压源	直流电压
		环境试验设备	温度&湿度
		数据记录仪	温度&湿度
		电子式万能试验机	力值
		直流标准电流源	直流电流
		盐雾试验设备	



Denkei

闵行试验中心 - 光学校准实验室

电计科技研发（上海）与日本拓普康（TOPCON）共同设立，中国大陆唯一的亮度计和照度计校正中心



辉度计校正范围和校正依据

辉度计校正范围	0.005 cd/m ² ~ 40,000 cd/m ²	
辉度计校正依据	日本	TOPCON厂家标准



苏州试验中心 - 环境试验

试验项目	试验设备实景	试验项目	试验设备实景
振动试验 (正弦、随机、冲击)		“温湿度” + 振动三综合试验	
快速温变试验		高低温/恒定温湿 /交变湿热试验	
冷热冲击试验		双臂跌落试验	
落球冲击试验		循环复合 盐雾试验	

环境试验设备

环境温度17台+盐雾2台

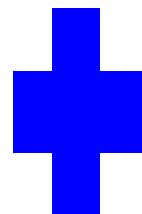
振动/机械试验设备

复合振动3套+跌落冲击2台

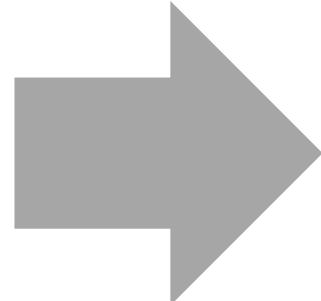


通过双方合作，为中国客户解决技术课题

Denkei
Technical Partner



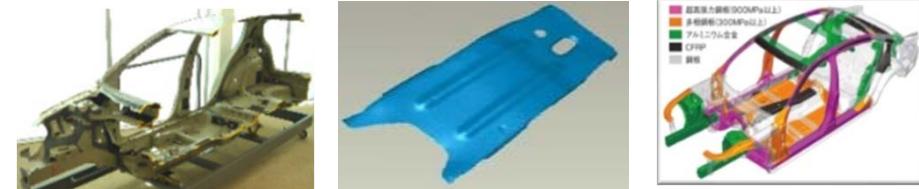
日系技术合作



◆ 材料解析



◆ 车身解体

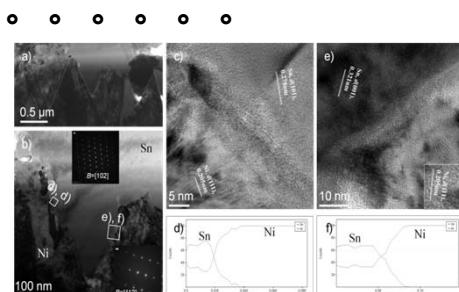


◆ 电机性能与材料解析



测试分析项目

- 能谱分析
- 硬度测试
- 金相测试分析
- 元素成分分析
- 薄膜厚度测试分析
- 电子封装焊接强度测试



设备图示:



测试实例:



- ① 公正的行为
- ② 科学的方法
- ③ 规范的服务
- ④ 健全的体系
- ⑤ 持续的改善

我们的目标

成为赢得客户**信赖 尊重**的实验室

优质服务

专业水准



联系方式



市场开发部



021-58205887



021-34293305



Denkei_rnd@c-denkei.cn



上海市閔行區紫竹科學園區紫日路609號 (200241)



<http://www.sh-denkei-rnd.cn>

Denkei

电计科技研发（上海）股份有限公司