

新能源汽车行业跟踪报告

# 从宁德时代产能梳理看锂电设备需求

推荐（维持）

- 本篇专题我们专注梳理宁德时代的动力电池产能情况，以及通过 2018 年与 2020 年的项目对比，分析单 GWH 设备投资金额的变化。
- 2014-2019 年，宁德时代收入从 8.67 提升至 457.88 亿元，收入年复合增速高达 121%。在收入高速增长背后，是宁德时代产能快速提升的支持。2014-2018 年，宁德时代动力电池产能从 2.6GWH 提升至 53.0GWH，年复合增速达到 112%。
- 我们根据公司公告及公开资料梳理，宁德时代目前已经在宁德本部、江苏溧阳、青海、四川、海外德国等地具备或规划电池生产基地。
  - 上市之前，宁德时代电池基地包括：老厂区、宁德一期、宁德二期、青海一期、青海二期、溧阳一期、溧阳二期。
  - 2018 年公司 IPO，规划了宁德三期的扩产方案，对应新增产能 24GWh，建设周期 36 个月，预期将在 2021 年全部建设完成。
  - 2018-2019 年，公司陆续披露了溧阳三期、宁德湖西扩建项目、四川时代一期、德国图林根工厂、车里湾项目的规划。
  - 此外，宁德时代积极与下游车企展开合作，设立合资公司建设动力电池产能，目前已经规划的项目包括：时代上汽、时代广汽、时代一汽、时代吉利、东风时代。我们统计测算，目前公司已规划但尚未完全投产的项目合计产能有望超过 144GWH。
- 通过对宁德时代招股说明书、2020 年增发方案披露信息进行对比分析：2018 年 CATL 增发项目的单 GWh 设备投资金额为 2.8 亿元，而 2020 年定增对应项目的单 GWh 设备投资为 2.1 亿元左右，相比 2018 年有所下降。但考虑到锂电设备国产化进行加快，以及高端设备的不断推出，我们预计未来单 GWH 设备投资金额下降幅度有望收窄。
- 我们对全球汽车销量、新能源汽车销量渗透率、单车带电量、动力电池行业产能利用率、单 GWH 设备投资金额五个重要环节进行假设，测算 2020 至 2025 年全球锂电设备需求。在五种不同乐观/悲观程度的假设下，预计全球锂电设备未来五年年需求复合增速有望达到 10.2%-28.0%。预计随着国内厂商技术提升，国内领军锂电设备厂商收入增速有望超过行业平均增速。
- 相关标的：推荐：赢合科技、先导智能；关注：杭可科技、科达利。
- 风险提示：锂电池设备招标低于预期，新能源汽车行业受疫情影响需求增速下滑。

## 重点公司盈利预测、估值及投资评级

简称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			PB	评级
		2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E		
先导智能	38.21	1.22	1.36	1.53	31.32	28.1	24.97	8.49	推荐
赢合科技	43.07	1.62	1.93	2.16	26.59	22.32	19.94	5.15	推荐
杭可科技	37.38							6.74	
科达利	56.42							4.76	

资料来源：Wind，华创证券预测

注：股价为 2020 年 05 月 11 日收盘价

## 华创证券研究所

### 证券分析师：李佳

电话：021-20572564  
邮箱：lijia@hcyjs.com  
执业编号：S0360514110001

### 证券分析师：张程航

电话：021-20572543  
邮箱：zhangchenghang@hcyjs.com  
执业编号：S0360519070003

### 证券分析师：于潇

电话：021-20572595  
邮箱：yuxiao@hcyjs.com  
执业编号：S0360517100003

### 证券分析师：赵志铭

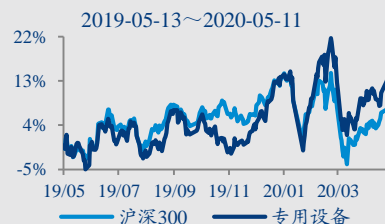
电话：021-20572557  
邮箱：zhaozhiming@hcyjs.com  
执业编号：S0360517110004

## 行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	181	4.72
总市值(亿元)	13,833.31	2.09
流通市值(亿元)	9,605.45	1.97

## 相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	7.01	17.37	14.69
相对表现	1.94	15.9	8.54



## 相关研究报告

《油服行业重大事件点评：沙特油田事件造成原油供应波动，能源安全需求加剧，油服行业有望迎来增长》

2019-09-16

# 目 录

一、宁德时代：需求带动下产能有望持续大幅增长.....	4
1. 宁德时代：产能与收入在过去五年年复合增速超过 110% .....	4
2. 宁德时代产能梳理：已规划未投产产能预计超过 144GWH.....	4
3. 单 GWH 设备投资相比 2018 年有所下降 .....	6
二、从新能源汽车渗透率提升视角测算锂电设备需求，未来五年年复合增速有望达到 8%-30%.....	7

# 图表目录

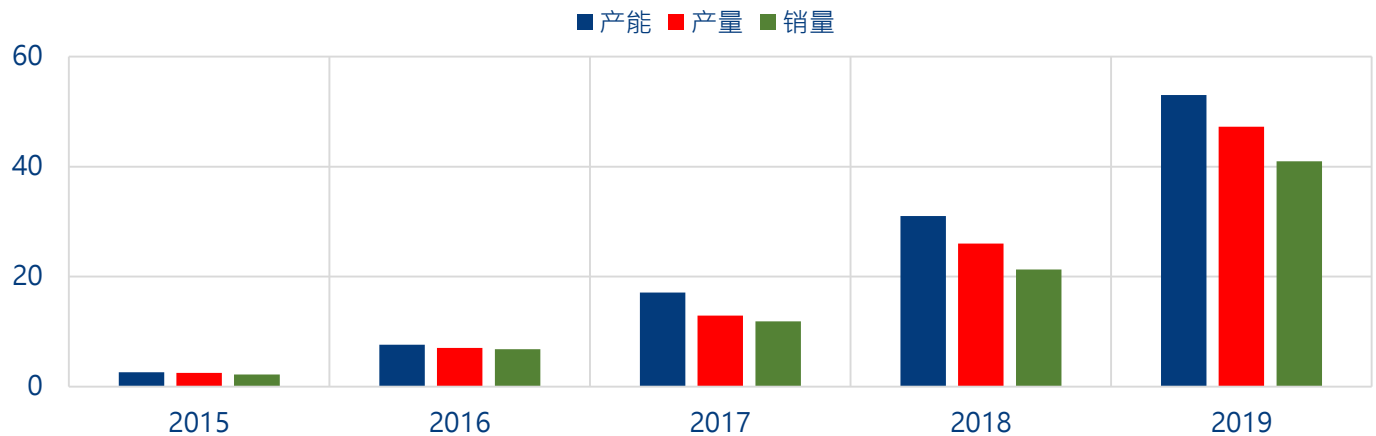
图表 1 宁德时代产能、产量、销量统计 .....	4
图表 2 宁德时代收入净利润情况 .....	4
图表 3 宁德时代现金流量表情况 .....	4
图表 4 宁德时代产能梳理 .....	5
图表 5 宁德时代募投项目资金分析 .....	6
图表 6 其他部分动力电池公司动力电池产线单 GWh 投资额对比 .....	6
图表 7 五种情景下的核心指标假设 .....	7
图表 8 全球锂电设备需求测算 .....	7

## 一、宁德时代：需求带动下产能有望持续大幅增长

### 1. 宁德时代：产能与收入在过去五年年复合增速超过 110%

2015-2019 年，CATL 产能从 2.6GWh 快速提升至 53GWh，产能得到快速增长。公司拥有业内最广泛的客户基础和良好的市场地位，产能快速增长的同时，宁德时代产能利用率，产销率接近 90%，实现了高质量的扩张。根据 SNE Research 统计，2017-2019 年，公司动力电池销量连续三年排名全球第一。

图表 1 宁德时代产能、产量、销量统计



资料来源：宁德时代公司公告，华创证券（2018 年产能数据为华创证券预测值）

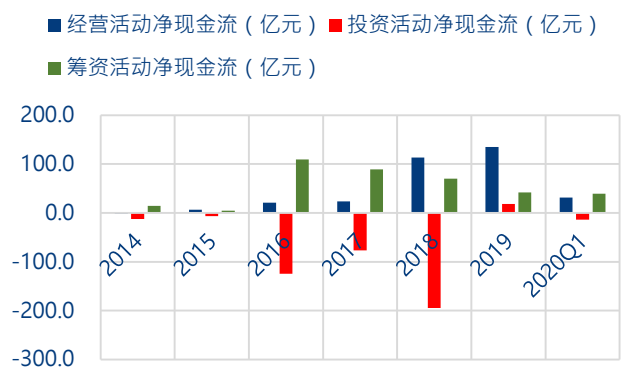
在出货量高速增长的带动下，宁德时代 2019 年实现营业收入 457.90 亿元，同比增长 54.63%，2014 年至今五年年复合增速达到 121%。2019 年，宁德时代经营活动现金流净额达到 134.72 亿元。经营活动净现金的快速提升，为公司持续产能布局提供了有力支持。

图表 2 宁德时代收入净利润情况



资料来源：wind，华创证券

图表 3 宁德时代现金流量表情况



资料来源：wind，华创证券

### 2. 宁德时代产能梳理：已规划未投产产能预计超过 144GWH

我们根据公司公告及公开资料梳理，宁德时代目前已经在宁德本部、江苏溧阳、青海、四川、海外德国等地具备或规划电池生产基地。

□ 上市之前，宁德时代电池基地包括：老厂区、宁德一期、宁德二期、青海一期、青海二期、溧阳一期、溧阳二期。

- 2018 年公司 IPO，规划了宁德三期的扩产方案，对应新增产能 24GWh，建设周期 36 个月，预期将在 2021 年全部建设完成；
- 2018-2019 年，公司陆续披露了溧阳三期、宁德湖西扩建项目、四川时代一期的建设规划，并在 2020 年初发布定增方案，为上述三个项目进行融资，对应的新增产能分别为 24、16、12GWh。此外，公司还于 2019 年公告在德国图林根投资设立电池工厂，总投资 18 亿欧元，建设周期 60 个月。
- 2020 年公司发布非公开发行方案的同时，还公告了车里湾项目的建设规划，计划总投资 100 亿元，目前暂未公告扩产规模。

在自身扩产的同时，CATL 还陆续披露了与车企成立合资公司的规划。其中，根据宁德时代 2019 年年报披露，时代上汽、时代广汽、时代一汽已经处于建设阶段；东风时代、时代吉利目前没有动工建设的相关信息。

图表 4 宁德时代产能梳理

基地名称	项目地点	项目状态	项目产能 (GWH)	投资金额 (亿元)	投产时间	备注
原有产能	宁德、青海、溧阳等	已投产	31-32			
溧阳三期	江苏溧阳	建设中 (预计已部分投产)	24.0	74	2020	资金方案-增发-2020
宁德湖西-三期	宁德湖西	建设中	24.0	98.6	2021	资金方案-IPO-2018
宁德湖西-扩建	东乔经济开发区	建设中	16.0	46.24	2022	资金方案-增发-2020
四川时代一期	四川宜宾	建设中	12.0	40	2022	资金方案-增发-2020
四川时代后续	四川宜宾	规划中		60		
宁德车里湾项目	宁德车里湾	规划中		100	2022	
时代上汽 (51%)	江苏溧阳	建设中	36.0			
东风时代 (51%)	湖北武汉	建设中	10.0			
时代广汽 (51%)	广东广州	建设中	15.0	42.3	2020	
时代吉利 (51%)	浙江宁波	规划中				
时代一汽 (51%)	宁德市霞浦县	规划中	15.0	44	2022	
德国图林根	德国图林根	规划中	14.0	一期投资 19.4 亿， 4GW		

资料来源：宁德时代公司公告，华创证券整理

从过往经验来看，宁德时代开始一个新项目时，往往首先会进行一次扩产公告，经过一段筹备时间，公司会再次披露相关资金方案的公告，来确定项目的资金来源以及详细信息，一般的融资方式为增发或者债务融资。

例如：2020 年公司的定增预案中，募集资金对应项目分别为公司在 2018-2019 年间陆续公告的溧阳三期、宁德湖西扩建、四川时代一期。公司最近一期公告的车里湾扩产规划目前还没有对应的资金方案。

截至目前，宁德时代已经公告尚未完全投产的项目包括：宁德湖西-三期（我们预计大部分已经投产）、宁德湖西扩建项目、四川宜宾时代一期、宁德车里湾项目、时代上汽、东风时代、时代广汽、时代吉利、时代一汽、欧洲生产研发基地，合计对应规模超过 144GWH，即使考虑到一部分基地已经完成设备招标，但仍旧产生大量设备需求有望在 2020-2022 年内进行招标。

### 3. 单 GWh 设备投资相比 2018 年有所下降

根据公司在招股说明书以及 2020 年的非公开发行股票方案：2018 年 CATL 增发项目的单 GWh 设备投资金额为 2.8 亿元，而 2020 年定增对应项目的单 GWh 设备投资已经下降到 2.0 亿元左右，相比 2018 年有所下降。

- **新项目的设备购置费用会比老项目更低。**既有项目的二期或者三期，由于此前已经具备一定的土地厂房，因此建筑工程费用占比会下降，设备购置的占比会更高，一般在 70% 左右；相比之下，没有前期场地基础的新项目设备投资占比一般较低，建筑工程方面的费用一般会较高；
- **单 GWh 设备投资相比 2018 年有所下降。**从 CATL 最新的溧阳三期、湖西扩产、四川宜宾一期可以看的出来，单 GWh 设备投资目前还是维持在 2 亿元左右。但是 2018 年的宁德湖西三期的单 GWh 设备投资金额可达到 2.8 亿元，在长期趋势上，CATL 的单 GWh 设备投资正在逐年减少。

图表 5 宁德时代募投项目资金分析

单位：亿元	宁德湖西三期	溧阳三期	宁德湖西扩建	四川时代一期
规划年份	2018	2020	2020	2020
扩产规模 (GWh)	24	24	16	12
建筑工程费	20.12	14.47	12.75	10.37
工程建设其它费用	1.84	2.23	2.99	1.32
预备费	0.44	1.45	0.28	0.52
设备购置及安装	67	54.5	29.8	22.42
铺底流动资金	9.2	1.35	0.42	5.37
总投资	98.6	74	46.24	40
设备投资占比	68%	74%	64%	56%
单 GWh 设备投资	2.8	2.3	1.9	1.9

资料来源：宁德时代公告、华创证券

图表 6 其他部分动力电池公司动力电池产线单 GWh 投资额对比

电池企业	时间	电池产能建设规划	单位 GWh 投资金额 (亿元)	单位 GWh 设备投资金额 (亿元)
国轩高科	2015 年定增	年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目，总投资 6.77 亿元	8.82	-
国轩高科	2016 年定增	合肥、青岛、南京年产共 12 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目，拟投资 23.73 亿元	5.34	-
国轩高科	2018 年可转债	国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目，一期 5GWh 拟投资 20.46 亿元	4.09	-
亿纬锂能	2018 年定增	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目，拟投资 21.58 亿元建设 5GWh 锂电池产能	4.32	3.35
欣旺达	2017 年定增	动力类锂电池生产线建设项目，拟投资 24.1 亿元建设年产 6GWh 动力锂电池产能	4.02	2.92

资料来源：相关公司公告，华创证券



## 二、从新能源汽车渗透率提升视角测算锂电设备需求，未来五年年复合增速有望达到 8%-30%；

全球汽车行业有望进入增速换挡期。2015-2017 年，全球汽车销量从 8740 万辆提升至 9265.6 万辆，2018-2019 年，受经济增长乏力影响，汽车销量下降至 8890 万辆。与之对比，2019 年全球新能源汽车销量达到 221 万辆，相比 2015 年的 36.9 万辆增长达到接近 6 倍，年复合增速达到 56%。2019 年新能源汽车渗透率达到 2.5%（不包含 HEV 车型）。考虑到欧盟多个国家已经制定明确的燃油车限售时间表，以及多个全球大型汽车集团加大力度推广新能源汽车产品，我们预计，2025 年，全球新能源汽车销量渗透率有望达到 13%-15% 左右。

我们假设 2020 年，受到疫情影响，全球汽车销量同比下降 10%；2021 年开始，行业在新能源汽车销量带动下重回增长轨道，2021-2025 年，全球汽车销量年增速分别为：10%、5%、5%、5%。在此基础上，对 1) 新能源汽车销量渗透率、2) 单车带电量、3) 动力电池行业产能利用率、4) 单 GWH 产线对应设备投资，四项核心指标进行不同情景下的假设，分析远期动力电池行业扩产对应的锂电设备需求。

我们假设：

- ❑ 悲观情况下：2025 年全球新能源汽车销量渗透率 13%；2025 年平均单车带电量 50KWH；2025 年动力电池行业进入成熟状态，产能利用率 80%；单 GWH 设备投资额逐步下降，2025 年下降为 1.5 亿元；
- ❑ 乐观情况下：2025 年全球新能源汽车销量渗透率 15%；2025 年单车带电量 60KWH；动力电池行业格局仍不稳定，产能利用率 60%；单 GWH 设备投资额由目前的超过 2.0 亿元下降至 1.70 亿元；
- ❑ 此外，假设上述指标在未来的数年中平滑推进，不考虑个别年份景气波动的因素。

图表 7 五种情景下的核心指标假设

四大核心假设指标	假设一	假设二	假设三	假设四	假设五
1. 2025 年新能源汽车销量渗透率	13.00%	13.50%	14.00%	14.50%	15.00%
2. 2025 年新能源汽车单车带电量 (KWH)	50.0	52.5	55.0	57.5	60.0
3. 2025 年动力电池行业产能利用率	80%	75%	70%	65%	60%
4. 2025 年单 GWH 产能设备投资额 (亿元)	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70

资料来源：华创证券

基于以上假设，我们测算，在不同乐观/悲观程度的情况下，为满足全球新能源汽车生产，2019-2025 年，锂电设备需求年复合增速有望达到 10.2%-28.0%，中性假设下年复合增速 18.9%，锂电设备行业未来五年仍有望保持高速增长趋势。

图表 8 全球锂电设备需求测算

全球锂电设备市场需求 (亿元)	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	六年年复合增速
假设一	192 (E)	162	235	254	329	292	343	10.2%
假设二	192 (E)	193	276	298	378	370	433	14.5%
假设三	192 (E)	226	322	350	437	462	542	18.9%
假设四	192 (E)	261	374	410	509	573	677	23.4%
假设五	192 (E)	298	431	482	596	706	843	28.0%

资料来源：华创证券测算

## 机械组团队介绍

### 所长助理、首席分析师：李佳

伯明翰大学经济学硕士。2014 年加入华创证券研究所。2012 年新财富最佳分析师第六名、水晶球卖方分析师第五名、金牛分析师第五名，2013 年新财富最佳分析师第四名，水晶球卖方分析师第三名，金牛分析师第三名，2016 年新财富最佳分析师第五名。

### 高级分析师：鲁佩

伦敦政治经济学院经济学硕士。2014 年加入华创证券研究所。2016 年十四届新财富最佳分析师第五名团队成员。

### 高级分析师：赵志铭

瑞典哥德堡大学理学硕士。2015 年加入华创证券研究所。

### 助理研究员：宝玥娇

西南财经大学管理学硕士。2019 年加入华创证券。



## 华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职 务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	高级销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenying@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com

## 华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

### 公司投资评级说明:

**强推:** 预期未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上;  
**推荐:** 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;  
**中性:** 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10% - 10% 之间;  
**回避:** 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20% 之间。

### 行业投资评级说明:

**推荐:** 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5% 以上;  
**中性:** 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数 -5% - 5%;  
**回避:** 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5% 以上。

## 分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

## 免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

## 华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500