

第九届中国系统架构师大会 SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2017













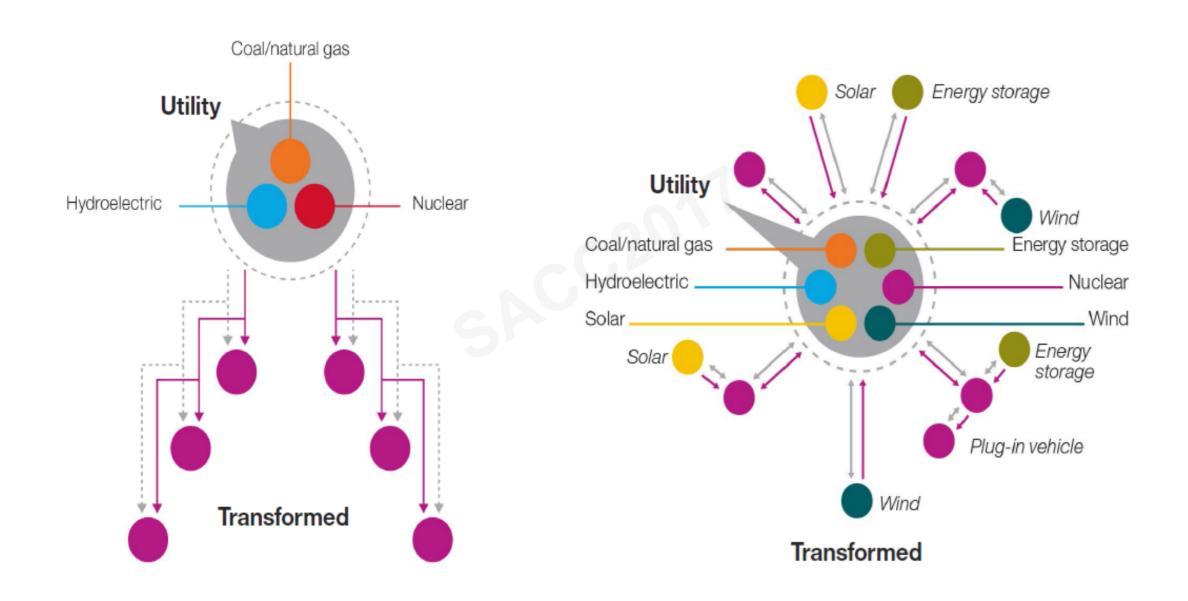
- 1 能源行业的发展趋势
- 2 腾讯云的整体能力
- 3 腾讯云能源行业整体解决方案
- 4 新技术在能源行业的应用场景

# 1 能源行业的发展趋势

THE TREND OF E&U INDUSTRY

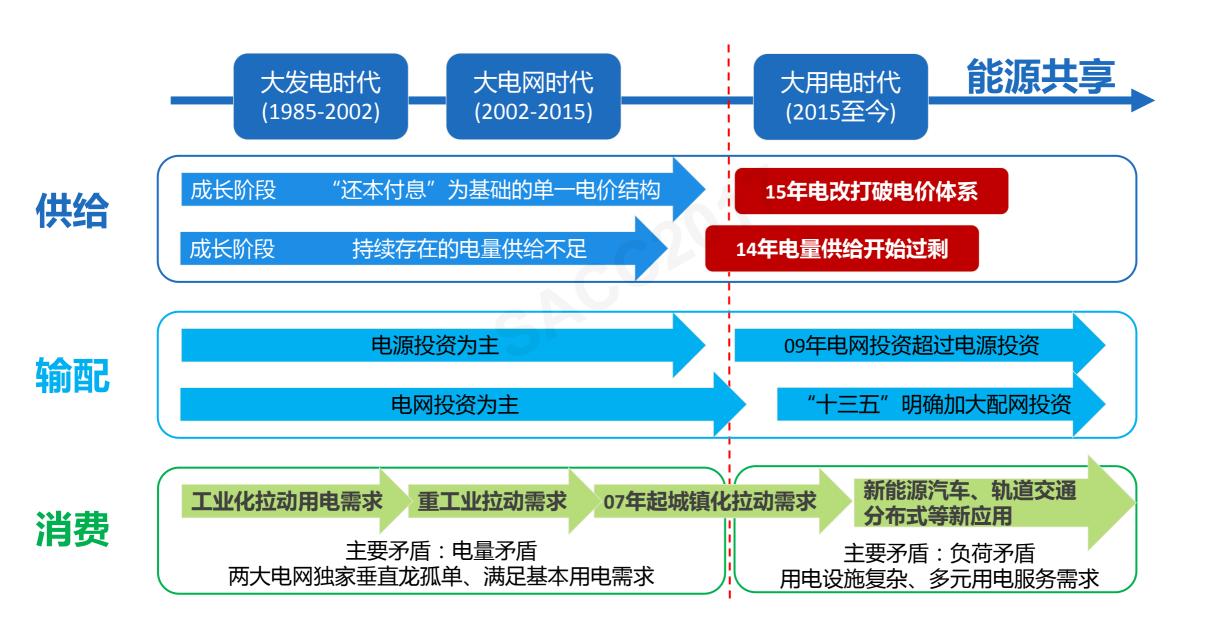
#### 世界维度 - 能源行业正经历着从垂直向扁平化的发展





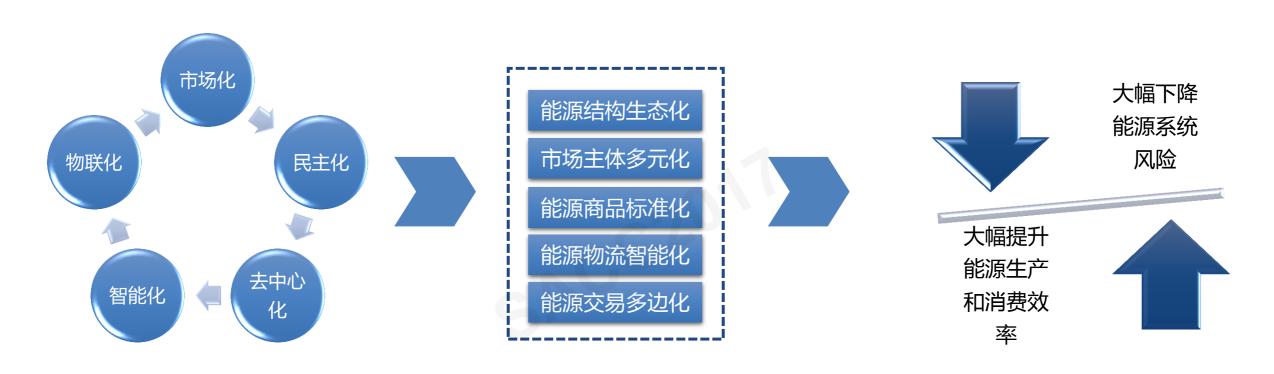
#### 中国维度 - 从大用电时代到能源共享





#### 如何看待能源互联网这件事?





- · 通常所讲的能源互联网,是以提升能源产生和消费的效率,和下降能源的系统风险为目的的;
- · 广义上的能源互联网,应该是一个贯穿行业的AppStore, 通过发掘引入企业内部,合作伙伴生态甚至行业外部的创新能力,提升服务质量,开辟新的商业模式。
- · 这个创新平台,一定是以能源企业为主导的。腾讯愿意为能源企业输送炮弹。

# 2 腾讯云的整体能力

**TENCENT CLOUD INTRODUCTION** 



#### 从服务内部到对外全面开放能力

- 微信月活跃用户数超过9.6亿
- 微信公众号总数1000万+
- 每日新增1.5万+
- 微信国际注册用户2亿+
- 遍及200+国家及地区





- QQ月活跃帐户数 8.5 乙
- QQ空间月活跃帐户数**6.54**亿

2010 腾讯云成立 2011 全面开放战略

2015 Pony提出 "互联网+" 被写入政府工作报告 成为国家战略

2017 腾讯云服务收入同比 保持200%的增长

1998.11 1999.2 腾讯成立 QQ发布

2004.6 港交所上市 2011.1 微信发布

2013.1 2014.5 微信注册用户 QQ同时在线用户 300,000,000+ 200,000,000+

2016 腾讯云服务收入同比 增长谕2倍

#### 能力聚焦



**定位:**500亿次/天,20T/天

搜索:6000万POI

导航:1亿次/天,分钟级更新

道路:610万公里,日更新,周上线

数据存储:累计1000PB,日增加500TB

全球分布:5大洲36个数据中心节点

国际认证:ISO27001,22301,20000等

腾讯

LBS

基础

大数据&AI

计算能力:Sort Benchmark排序全球第一

腾讯优图: MegaFace第一

腾讯觅影:早期食道癌识别率达到90%

**手机管家:1.85亿**月活用户行业第一

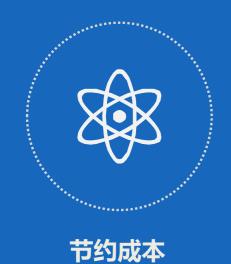
打击黑产:亿级黑产信息库、超60亿恶意样本

大禹防御:为用户抵御超50万次攻击,最高攻击超400G

安全

# 为什么企业应该上云











去IOE能力



集约式管理IT设施

#### 腾讯云—专业的云计算服务商

GPU |



安全保护能力

腾讯云开放腾讯十余年来在QQ、微信、QQ空间等业务的互联网服务能力,为企业提供公有云、混合云、专有云、金融专区等云服务,包含IaaS、 PaaS、SaaS,并提供万象优图、人脸识别、大数据分析、机器学习、音视频技术、安全防护等全球领先的互联网技术。

能源 游戏 政务 微信 医疗 金融 电商 汽车

大数据分析 视觉识别技术 视频互动直播 智能语音服务 虚拟化

CDN

黑石物理机

30+ 全球数据中心 800+数据加速节点 70万+台服务器

#### 多服务模型 覆盖不同场景



在过去18年,腾讯历经考验在为用户提供优质服务的同时积累了丰富的经验 在未来,腾讯将立足于——开放,深入落地国家互联网+战略,协助传统行业实现互联网转型

#### 腾讯公有云全球基础设施(已开放21个地理区域,运营36个可用区)❷畸辰



#### 公有云黑石 - 按云服务交付您的纯净物理服务器



黑石(Cloud Physical Machine)是一种按需购买、按量付费的物理服务器租赁服务。

- ◆随租随用物理机
- ◆服务器配置高度可定制
- ◆物理服务器和云服务器内网级 互通



**独享物理服务器** 按需购买,按量计费



高质量网络 优质BGP带宽,跨地域内网互通



**丰富的数据中心服务** 腾讯云提供运维和私有网络等服务

#### ❷腾讯云

#### 腾讯私有云 – 在您的数据中心按需打造属于您的laaS, PaaS



- 提供完整IaaS服务,提供 API接口供二次开发使用, 辅助功能包含网管以及安 全系统
- 可以独立部署



- 提供PaaS及SaaS服务,混合云管理以及用户对资源的自助操作、管理以及流程单处理等
- 需要和基础云一起部署使用,单独提供时需要进行二次开发,方可对接第三方云平台



- 提供云平台以及承载业务 资源及服务健康等的整体 监控
- 可以独立部署 , 可实现对 第三方云平台、用户原有 业务系统的整体监控 (部署 agent即可)

#### 腾讯大数据整体解决方案





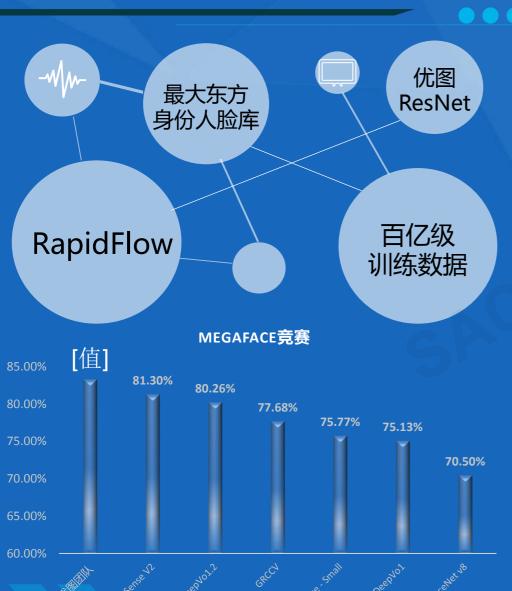
# 数智方略

#### 一站式、全流程大数据服务平台

行业产品	iData游戏大数排	居平台 MTA移掘	动分析平台  灯塔移动运营平台			信鸽Push	地图位	地图位置大数据		更多	
方略	文智NLP	开放推荐	用户洞察分 析	区域人流 析	沿 语·	音识别AAI	优图识别FR	小云客	<b>慢ICS</b>	公众趋势分 析	
				acil	数据可视化	<u>s</u>					
		数据分析引擎				机器学习引擎					
	数据接入引擎		大规模任务调度		开发、调度及运营一体化平台						
数智	搜索	MPP	多维分析引擎		机器学习图计算		高性能并	<b>行</b> 计管	深度学习框架 (支持		
	离线计算	算	。				问工化기	11 NI <del>77</del>	Caffe/	Tensorflow)	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
	。 《大学》(1) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										

#### ቖ腾讯云

#### 优图图像识别 - 打造业界顶级技术



#### 优图祖母模型成就干层训练网络 打造业界顶级检索技术

- 祖母模型解决极深网络训练瓶颈,实现业界最大 十层人脸识别深度学习网络
- 业界领先深度学习训练平台RapidFlow,将技术迭代速度提高5倍
- MegaFace竞赛100万规模人脸检索首选识别率 83.29%世界第一
- 某地级市公安评测2000万规模人脸检索首选识别率业 界领先

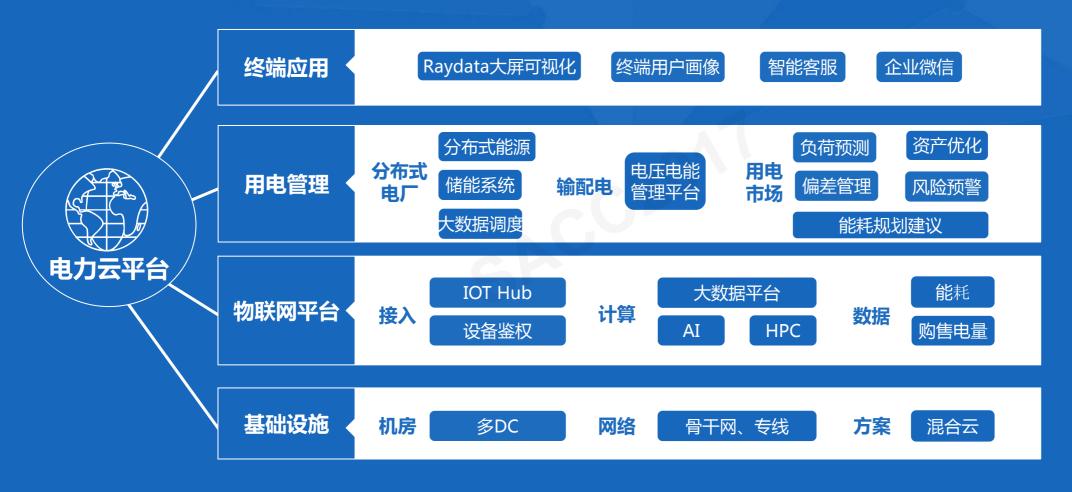


# 

TENCENT CLOUD E&U INDUSTRY SOLUTION



## 整体业务架构设计



## 1. Raydata大数据可视化应用设计



基于数据实时渲染技术,实现云数据实时图形可视化、场景化以及实时交互,让使用者更加方便地进行数据的个性化管理与使用。



# 2. 终端用户画像



依托腾讯体系精准的大数据基础,结合腾讯输出的大数据能力,对终端用户进行能效计划精准推荐。



#### 3. 智能客服



#### AI服务-语音-客服质检系统

针对客服录音,支持语音转文字,关键词检索,情绪识别,静音检出,语速识别等。另有基于质检专业领域定制化语义识别模型,提升质检准确性。



- 公有云服务
- 私有云部署

能力	详细功能
自然交互	自定义唤醒词、全局免唤醒、打断、多轮对话等
系统控制	远程电气设备管理
智能家居	语音控制打开空调、净化器、电灯等
智能客服	能源消耗、设备状态查询,维修申报等
资讯/问 答	天气、股票、航班、时间、笑话、闲聊、翻译等
社交通信	微信消息收发;能耗排行榜
金融服务	能量红包;期货交易等
新能力	持续增加中

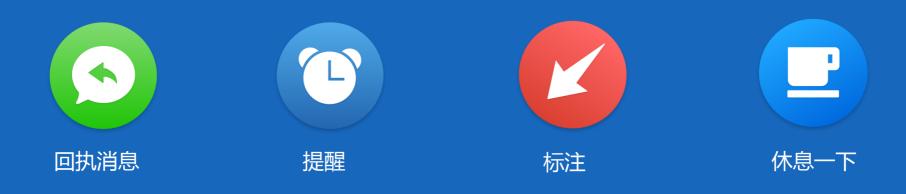
### 4. 企业微信



#### 基础的通信功能



#### 特色办公功能



# 4 新技术在能源行业的应用场景

**USER SCENARIOS** 

# 能源 + 云



#### 稳定高效的基础设施

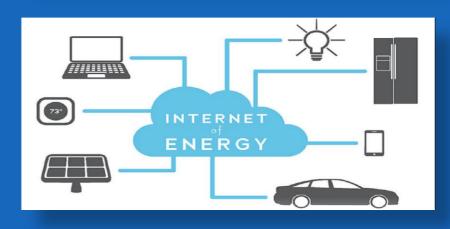




SaaS风场运维

#### 高性能仿真计算(风电等)





能源互联网创新平台

# 能源 + 大数据



#### 风场选址,风功率预测





#### 电网设备健康状况管理(APM)

#### 风机预测性维护



	mary														
💀 🖲 Peak 🔘	Average 4	-1 Day	← -12 Hours										<b>8</b>	Show Forecast (	Offerences
Nednesday Octobe	r 11, 2017 - 12Z	Update													
	Wed (Oct 11)	Thu (Oct 12)	Fri (Oct 13)	Sat (Oct 14)	Sun (Oct 15)	Mon (Oct 16)	Tue (Oct 17)	Wed (Oct 18)	Thu (Oct 19)	Fri (Oct 20)	Sat (Oct 21)	Sun (Oct 22)	Mon (Oct 23)	Tue (Oct 24)	Wed (Oct 25
OBS	NΔ	NΔ	NA	NA	NA	NΔ	NΔ	NA.	NA	NA	NA	NA	NΑ	NΔ	NΔ
WSI - 4pm	NA	91,677	91,040	89,179	93,130	90,819	88,844	88,103	88,777	87,661	81,264	80,946	89,900	89,466	88,416
P3M - 4pm	NA	91,054	88,668	86,056	92,256	92,219	88,291	NA	NA						
12Z GFS Op	NA	93,894	92,771	90,795	91,113	90,287	89,571	89,424	89,115	89,245	NA	NA	NA	NA	NA
12Z GFS Ens Mean	NA	93,799	91,887	89,098	91,205	91,223	92,090	91,325	89,975	85,795	80,547	81,365	89,539	88,950	88,683
12Z ECM Op	NA	94,664	92,984	90,944	91,941	90,484	90,173	89,755	88,509	85,269	NA	NA	NA	NA	NA
12Z ECM Ens Mean	NA	94,510	92,781	89,966	92,205	91,161	89,581	89,412	89,001	85,530	79,698	81,424	89,631	88,950	88,842
	_			liate.		not be									
70k									Ш	Н					

用电负荷预测

# 能源 + 物联网



锅炉、汽机信息采集

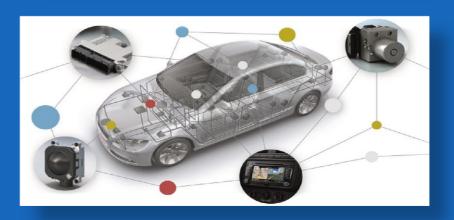




燃气管网监控

全球监控中心





新能源汽车用电监控

# 能源 + AI



安全培训(VR)



数字孪生



图像分析



设备诊断专家





# 谢谢!