

阿里巴巴碳中和行动及绿色交通简介

Brief Introduction of Alibaba Group Carbon Neutrality Action & Green Transport Business

——中美绿色交通创新合作论坛 暨
2022应对气候变化国际交通研讨会特别论坛

李 伟

阿里云 交通与物流行业线

2022年8月17日

我们认为：碳中和的未来是建立在数字化基础上的绿色低碳循环发展的经济体系

阿里巴巴碳中和行动



高消耗、高排放、“获取—使用—废弃”的线性模式

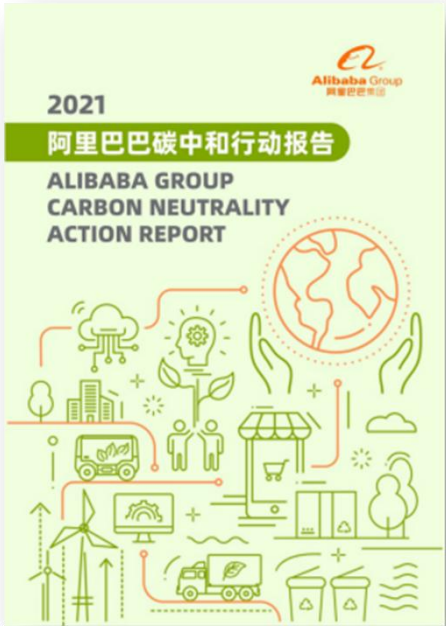
绿色低碳 循环经济模式

新经济模式

新社会契约

新生活方式

我们的亮点



三大支柱

三大步骤



技术

1.09 PUE

2020年9月开办的阿里巴巴浙江云计算仁和数据中心，部署了全球规模最大的液冷集群，数据中心PUE可低至1.09。

搭载倚天710的磐久服务器-M系列 性能最强的ARM服务器及芯片

采用最先进的5nm工艺，单芯片容纳高达600亿晶体管，性能超过业界标杆20%，能效比提升50%以上。

电子面单

菜鸟在全行业率先推出基于电子面单的数字化包裹管理工具，取代传统纸质面单，降低碳排放。现在累计应用于超过1000亿个快递包裹，帮助全行业节省纸张4000亿张。

15%

节约包材使用比例

结合大数据算法模型优化和设计纸箱型号，并由算法推荐最合适的装箱方案，让箱型更匹配、装箱更紧凑，平均减少15%的包材使用。

参与者经济

全球最大的闲置市场

目前闲鱼累计用户超3亿，每天有超过2000万用户在闲鱼交流，每天有超过100万件商品成交，是世界上最大的闲置消费市场。

40% 原箱发货比率

包裹在出库过程中，仓库可直接贴面单出库，该发货方式可有效减少快递包装箱、包装袋和胶带的使用，减少温室气体排放。

8.7万个 菜鸟驿站“回箱计划”

2021年双十一期间，我们通过8.7万个菜鸟驿站开展包装箱回收，参与消费者达到480万人。

2.45万吨 碳普惠活动产生的碳交易

2021年，高德完成了首次核证绿色出行MaaS平台减碳额度2.45万吨的交易，将个人绿色出行方式转化为物质和精神激励，搭建起社会效益和公众意愿之间的桥梁。

能源

绿电交易量和用电量

2020年，阿里巴巴的绿电交易量和用电量均为中国互联网行业首位。

认证和奖项

低碳典型案例 数据中心

生态环境部组织的“2021绿色低碳典型案例征集”中阿里云绿色数据中心入选2021年绿色低碳典型案例（全国共10家企业，是唯一的数据中心案例）。

绿色创新优胜奖

2021年“保尔森可持续发展奖”，阿里云数据中心绿色节能创新解决方案荣获绿色创新优胜奖。

LEED 认证

截至2020年底，自建并交付的10座园区，67.7万平方米获得了LEED认证。

我们认为：碳中和的未来是建立在数字化基础上的绿色低碳循环发展的经济体系

数字化基础设施



埃森哲的统计分析显示，从企业本地部署的IT基础设施转向云的迁移，通过六个方面的改变，平均可使碳排放降低**84%**。由此，推进云计算替代传统IT基础设施，本身就是全社会减碳增效的重要手段

——来源：埃森哲，2020年，The green behind the cloud



磐久液冷一体机

- 40PFlops AI FP16
- 3.84PB高性能存储
- PUE 1.09

阿里云绿色数据中心解决方案（单相浸没液冷）

精密空调
效率低 噪音大 运维成本高
PUE 1.6-2.2

微模块
模块内冷却
PUE 1.35-1.45

行间空调
损耗过大
PUE 1.5-1.8

冷板式液冷
能效低，局部散热，需保留冷机&精密空调
可靠性低，冷板单回路散热
造价高，每次迭代冷板需重复投资
PUE 1.18-1.26

阿里单相浸没式液冷
全局冷却 高效换热
PUE 1.09



冬奥云数据中心

- ✓ 2018年6月建成，支撑阿里电商和大数据业务，是全球互联网行业第一个浸没式液冷生产集群
- ✓ 经过近4次双十一业务峰值考验，工作情况良好，全局自然冷却，局部PUE 1.04（制冷）

我们认为：碳中和的未来是建立在数字化基础上的绿色低碳循环发展的经济体系

绿色交通

绿色出行、碳中和服务区



交通约占普通中国人生活碳足迹的1/4，人均每年行驶6000公里左右，贡献1.09吨碳排放，有不小的减碳潜力

——来源：中国长期低碳发展战略与转型路径研究课题组，清华大学气候变化与可持续发展研究院；2021年；读懂碳中和，中国2020-2050年低碳发展行动路线图



- 从2020年9月至2021年9月，高德MaaS平台累计为北京市域范围出行人提供超过42亿人次绿色出行服务
- 2021年，高德完成了首次核证绿色出行MaaS平台减碳额度2.45万吨的交易（北京市2020年9月8日至2021年4月30日的核证减排量）

我们认为：碳中和的未来是建立在数字化基础上的绿色低碳循环发展的经济体系

绿色交通

绿色出行、碳中和服务区

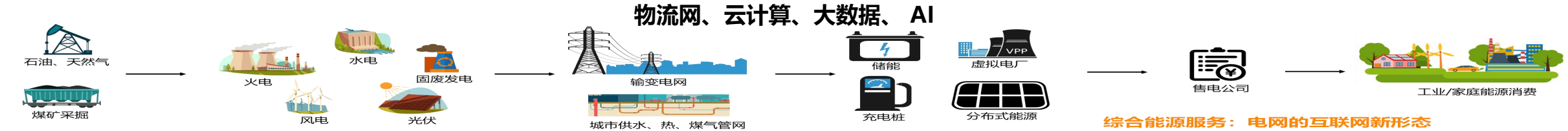


7月12日上午，青银高速公路济南东“零碳服务区”建成启用暨《山东高速零碳服务区白皮书》发布活动举行，副省长凌文出席活动并讲话

据测算，青银高速公路济南东“零碳服务区”每年可减少碳排放量3400吨以上，远超建成前年均2300余吨的二氧化碳排放量。一是创新性提出服务区“ZERO”零碳理念。从“摸清排放家底、创新技术减排、自身碳汇抵消”三个层面，提出服务区“Z-E-R-O”零碳理念，探索零碳服务区的全过程建设运营机制，并取得行业权威认证机构颁发的核查证书，开展碳评价和碳中和认证工作等



综合能源服务、光伏、储能、电动车、充电桩、电池、微网



一次能源	能源生产	能源输送	综合能源	售能市场	用能服务
安全、质量、减员增效	亏损、回报周期长、环保、减补贴、降本增效	转型、安全、经济、优质服务 国网：三型两网（含泛在物联网）+南网：五省三商	源网荷全链路、能源消纳、分布式光储充，园区+企业	交易市场放开、售电套餐、采集用户表计数据	家庭参与，分布式能源，现货市场交易、海量用户接入云