

科技赋能，中国智能化转型

宣讲人：邓风华

公司：联想集团

AI与未来的机遇

联想高质量发展之路

赋能新型工业化的实践

目 录

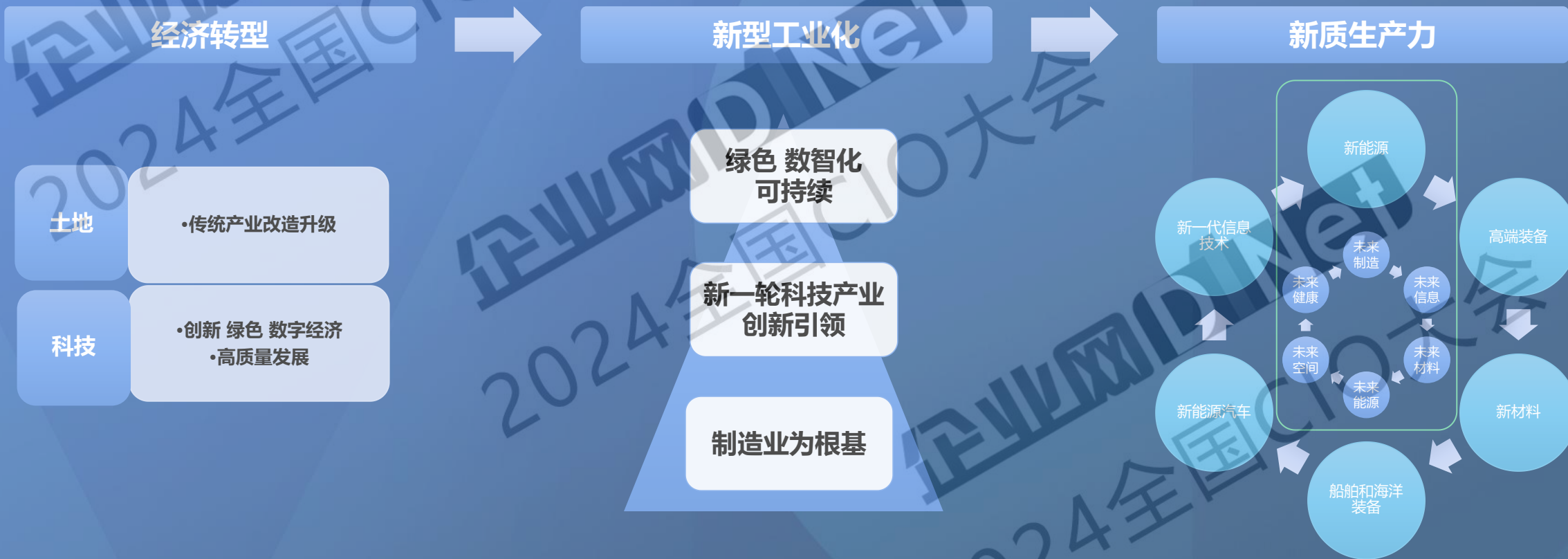
CONTENT

企业网DINet
2024全国CIO大会

企业网DINet
2024全国CIO大会

企业网DINet
2024全国CIO大会

“双新”驱动下制造业再突围

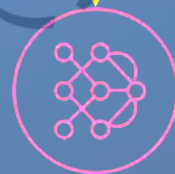


新质生产力能够推进新型工业化，新型工业化能够催生新质生产力

混合人工智能



公共大模型



私有大型模型



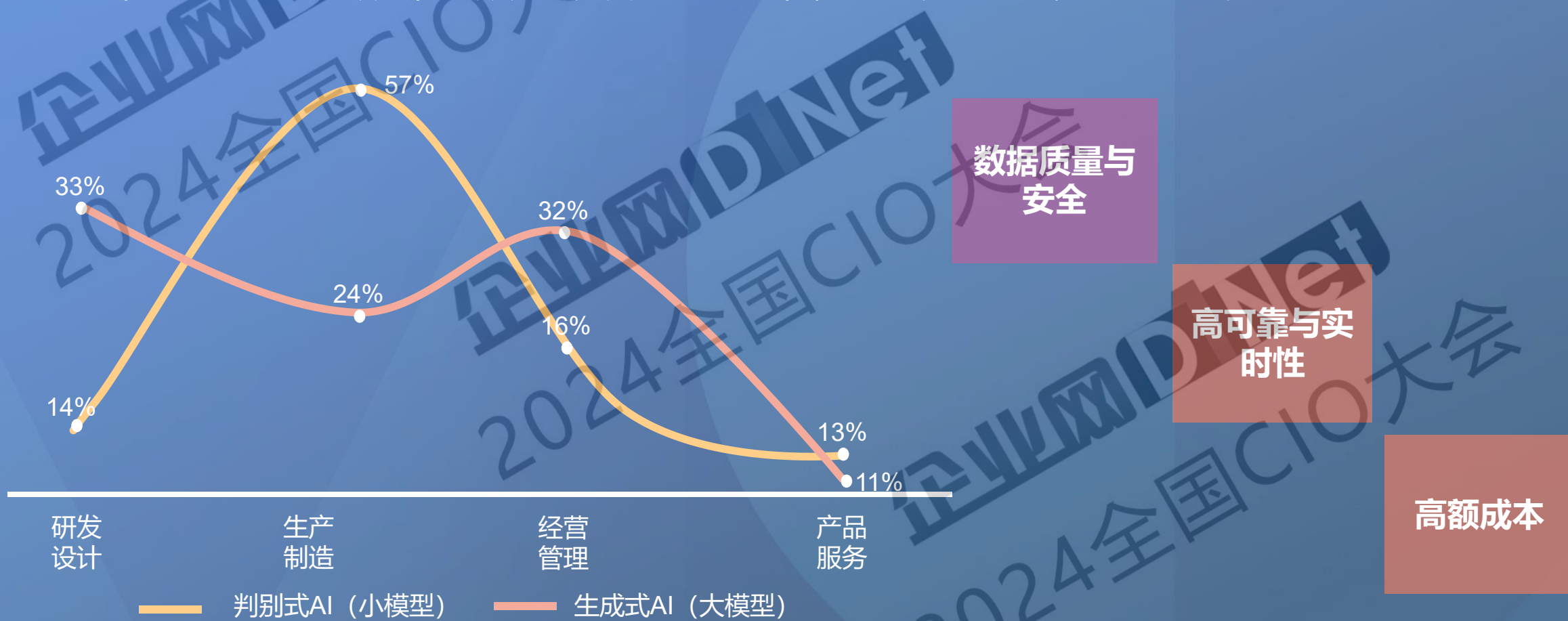
个人大模型



企业大模型

工业大模型的机遇与挑战

大模型和小模型在工业领域将长期并存分别呈现 U 型和倒 U 型分布态势，面临三大难点



生成式 AI (大模型) 和判别式 AI (小模型) 在工业主要领域应用分布情况

云端到个人端的AI变化



大模型和智能体将会重塑企业架构

传统架构

- 以单体架构和 SOA 架构为主
- 瀑布式开发模式
- 耦合度高、代码可复用性差、部署维护复杂、资源利用率低、整体投入成本高

云原生

- 数字化的主流实践，以敏捷为核心
- 应用架构解耦，实现应用用的轻量化与低成本，快速响应业务需求

AI 原生

- 大模型和 AI 原生的出现，成为推动新型应用架构转型的革新型技术
- 更低成本地适应需求的多样化和多变性，实现对业务逻辑的自适应，实现一人千面



三大特征

① 终端超级智能

- AI (PC/PHONE/PIN)
- AI 驱动的用户界面
- 多设备、多应用协同

② 混合架构计算

- 云/边/端混合架构
- 公域/私域/个人混合部署
- 智算/超算/通用混合计算

③ 行业全场景应用

- 企业通用场景
- 垂直行业应用
- 企业/个人专属应用

AI普及是智能化转型的利刃

AI 模型开发

AI模型应用

服务器 存储等 大中型算力集群

设备终端



AI与未来的机遇

联想高质量发展之路

赋能新型工业化的实践

目 录

CONTENT

企业网DINet
2024全国CIO大会

企业网DINet
2024全国CIO大会

企业网DINet
2024全国CIO大会

1984-1993



创业时期

- 11位创业者
- 20万元启动资金
- 代理分销业务起步
- 创新起步：联想汉卡

1994-2003



PC品牌时期

- 发布联想自有品牌
- 1997年位列中国第一
- 1999年位列亚太地区第一

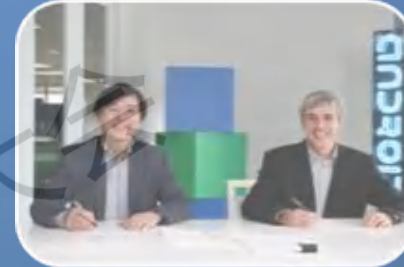
2004-2013



全球化时期

- 2004年收购IBM的个人电脑业务
- PC销量5500万台，2013年位列全球PC第一
- 渡过全球金融危机

2014-2023



3S转型时期

- 2014年收购摩托罗拉移动及IBM x86服务器
- 实施3S战略
- 向服务和解决方案提供商转型

2024-未来



AI 变革时期

- AI 原生的方案服务
- AI 导向的基础设施
- AI 内嵌的智能终端

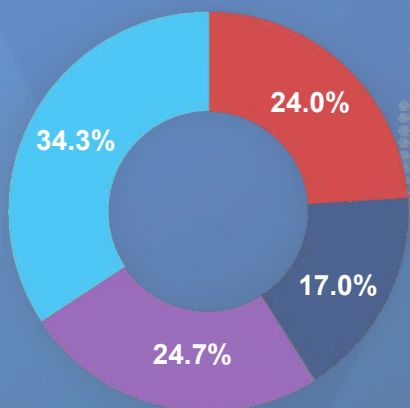
联想集团：植根于中国的全球化企业

2023财年收入

4074

亿人民币

全球各大区营收占比



China AP EMEA AG

全球研发基地

18

全球工厂

约30

研发投入

200亿+

工程师、研究人员
和科学家

10000+

专利及专利申请

33000+

连续13年入选
位列《财富》
世界500强
第217名

福布斯
Forbes (2023年度)



智能，为每一个可能

使命：智能化变革的引领者和赋能者

智能物联网

Smart IoT

PC No.1
平板电脑 No.3
手机 No.7
云电脑
IoT
...

端

智能基础架构

Smart Infrastructure

服务器 No.3
高性能 No.1
存储 No.3
软件定义
超融合...

边-云-网

行业智能与服务

Smart Vertical & Services

智能制造
智慧教育
智慧政务
智慧金融
智慧零售
中国IT服务 No.2

智

科研创新：联想三级创新体系

Lenovo 联想



产品事业部

未来1-2年内的产品研发和创新



联想研究院

未来3-5年的前瞻性研究，创新结果直接支持集团事业部的产品创新



联想创投&孵化业务

内部孵化+风险投资，关注未来5-10年的科技产业发展

联想未来两大锚点技术：人工智能与计算



内生外化赋能企业加速数字化进程

研发

- HPC高性能计算 (CAE高端装备/EDA芯片, 生物制药)
- AI +研发 (异构算力HPC+AIDC)
- 算力解决方案 (汽车-智驾&智舱)
- 设计仿真一体化 (3D/VDI/协同)

制造

- 产线数字化(AR数字孪生)
- 智能制造解决方案(AI 质检等)
- 数字化工厂/零碳工厂
- 智能物流

供应链

- 数字化供应链
- 供应链智能运营控制塔
- 质量大数据
- 供应链咨询与建设

营销与服务

- 数字化营销
- 数字化门店智慧客服
- AI获客与营销设计

运营与IT

- 数智运营中心(设计, 建设, 运营)
- ERP解决方案与服务 (HANA)
- IT规划与治理 (混合云, 超融合)

咨询与规划

- 出海咨询与培训
- 数字化转型咨询
- 企业智能体落地
- ESG解决方案

自身全栈智能实践赋能新型工业化

Lenovo 联想

科技+服务

IDG/ISG/SSG/研究院/联宝/全球供应链/DT

科技+资本

联想创投 联想控股



智能物联网设备

AIPC、手机、零碳笔记本

物联网平台

LEAP IoT 平台

商用物联网服务

工业物联网 车联网

云网融合

5G无线云基站
5G+V2X车联网

边缘数据中心

智能路灯、8K转播车等

边缘计算软件平台

Edge AI 计算平台

云网融合

专网5G核心网

云计算建设与管理

云数据中心建设及管理
私有云、混合云及多云管理/智能运维

人工智能与高性能计算

智算中心解决方案
水冷高性能科学计算解决方案

内存计算

SAP HANA、大数据计算

联想
Lenovo

联想智算中心解决方案总览

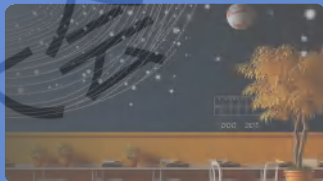
6

AI行业应用

政府



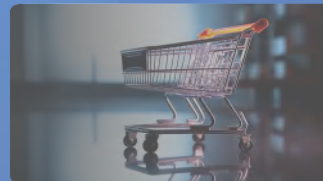
教育



制造



零售



4

AI应用服务平台

基于大模型的服务 Portal

应用构建

提示词工程

插件开发

应用调试...

检索增强

知识导入

知识切割

知识检索...

部署监控

安全合规

...

PaaS

AI开发平台

数据处理

众包标注

模型构建

模型服务

工作空间

批处理任务

任务监控

...

AI 开发平台管理

2

IaaS

智能云平台

自助服务

服务目录

资源监控

事件管理...

运营管理

多租户管理

计量计费

流程管理...

...

统一混合多云管理

一云多池

GPU虚拟化

池化管理

...

一云多芯

CPU/GPU/国产化适配

算力聚合

...

边缘云

边缘AI

...

算力基础设施

异构调度*

AI任务

HPC 任务

队列管理

异构算力

通信优化

...

AI 服务器

HPC超算服务器

通用服务器

存储

数据网络

超融合

...

1

AI数据中心基础设施

液冷系统

整机柜液冷

风液结合

弱电智能化

5

智算中心全栈服务

AI Ops智能运维平台

服务门户

智能分析

自动化

智能客服

统一监控

DCIM

...

咨询设计

集成设计

运维服务

持续优化

生成式AI助力数字化营销

Lenovo 联想

AIGC
三大核心工具



Midjourney
AI绘图生成工具



ChatGPT
AI对话生成工具



Runway
AI视频生成工具

前期应用 (Social海报/视频)



节点 AIGC



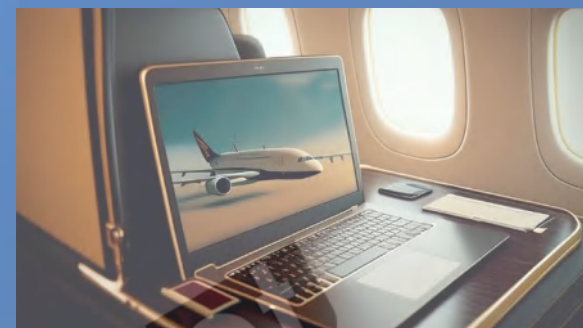
Moto AIGC



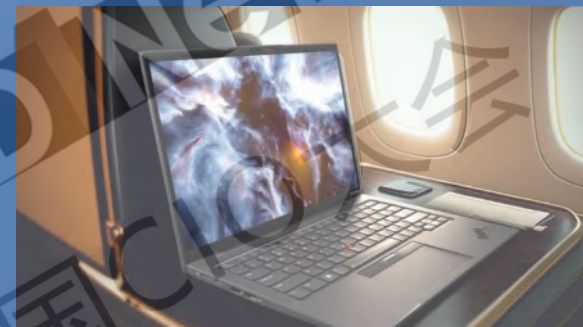
ThinkPad AIGC



YOGA AIGC



AI初稿



精修稿



终稿

联想在制造业40年的沉淀

Lenovo 联想

全球化



懂出海

实体制造企业



懂业务

ICT信息科技企业



懂技术

绿色发展



懂绿色

AI与未来的机遇

联想高质量发展之路

赋能新型工业化的实践

目 录

CONTENT

联想全栈智能战略



AI内嵌的智能终端

通过“一体多端”的战略布局，致力于让人人拥有AI，同时强调隐私和安全



AI导向的基础设施

拥有通用计算、科学计算、智能计算的完整布局，在丰富的AI服务器、AI存储等设备之上，构建异构智算平台为企业打造稳定高效的坚实底座



AI原生的方案服务

从咨询开始根据客户实际情况量身定做大模型实施的解决方案，并提供全周期的服务，打通大模型产业应用的“最后一公里”

联想智算中心案例



联想打造西北地区最大的智算和超算平台-紫金云

- xCloud私有云构建多元异构IaaS资源池
- 扩展云运营运维服务能力、整合IT资源
- 提供等保2.0三级的安全能力
- 引入云市场、营销模块、智能运维



联想助力吉利汽车打造星睿智算中心·智能仿真平台

基于Lenovo xCloud混合云方案，构建HPC统一管理门户，实现裸金属计算节点和超算平台的一体化管理，及集群资源管理软件PBS与全栈监控、自动化运维、可视化管理等功能集成。

联想助力制造战略新兴产业转型实践

Lenovo 联想



新汽车

全栈算力赋能汽车新产业链

吉利 东风
比亚迪 长城

AI HPC Cloud 水冷



新能源

新能源制造的数字新基建

隆基 金风
东电 宁德

AR AI HPC 云原生 出海



新材料

行业级材料工业互联网平台

中国钢研

AI HPC 大数据 区块链



新科技

新一代信息技术和集成电路

寒武纪 摩尔线程

HPC 全闪数据管理 定制

联想助力传统制造业转型实践

Lenovo 联想



钢铁

钢铁行业的绿色数字化

鞍钢 潍坊特钢

U2L迁移服务 智慧能源管理



化工与能源

流程工业的算力转型

桐昆 中煤利辛

南方电网

数字化工厂 智能巡检



工程机械

工程机械背后的计算力量

三一 徐工 中联重工

HANA HPC 数据迁移 服务



消费制造

一站式的算力服务

蒙牛 成都中烟

算力订阅 多云服务 智能客服

从信息化时代的**产业报国者**

到智能化时代的**实践赋能者**