



嘉强智能

“工业母机 激光装备 核心子系统 龙头

公司简介 2025





工业母机 关键核心



- “工业母机” 激光设备已超千亿规模，且仍以20%CAGR增长
- 软件+激光头A+B子系统 标准化 保留开放性 个性化
- 工业激光作为装备制造业新势力+15年品牌积累的天时地利人和

激光ABC 技术架构



- 最全最早实现激光加工头国产替代的厂商(激光传导B)
- 激光切割头市占率第一，智控+传导一体化软硬A+B子系统
- 瑞士RayTools国际化品牌力，存量>20万套全球出货基础

全栈平台 开放生态



- 自主开放的激光智控A新型自动化平台xAPP解决方案
- 沉淀海量数据激光工艺C，AI赋能反哺核心A+B子系统
- 全栈激光化自动化信息化xEOS嘉强鸿边缘云-鸿蒙生态

千行百业 合作伙伴



- 15年国内外行业累计超1,000家集成商客户落地
- 下游用户千行百业行业客户合作大于10000家
- 开放xEOS+xAPP模式 战略头部客户逐步落地

智造学社 开放共赢



- 变局中制造业/本地化全球化/激光加工需求稳健
- 新工业母机 新质生产力，内卷外联+再出海机会
- 智造学社Ray Open Society 交流沙龙平台

嘉强智能：“工业母机”激光加工设备 A+B 核心子系统 龙头

商业化

市占率第一

激光加工头

>1,000家

行业合作客户+国际化品牌力

95%

下游头部腰部激光装备企业覆盖率

大规模

全球化、产品矩阵、全生命周期服务布局

产品方案

A+B子系统

激光头+数控软件 产品最全

行业最全

钣金/汽车/新能源/3C/医疗/航空等行业

场景最全

覆盖切割/打孔/焊接/熔覆/微加工等工艺

离工艺最近

通过提供K+N解决方案沉淀工艺反哺研发

供应链

20万个

激光头累计出货量

大规模生产能力

行业最高出货量, 最低返修率

稳健供应链体系

通过规模效益品控建立巨大成本优势

全生命周期服务

提供配件维修后服务平台

技术平台

>100项

授权专利

成建制、强技术稀缺团队

光机电、软硬融合、解决方案

15年研发交付积累

持续迭代产品, 下游客户长期充分验证

全栈式自主可控技术

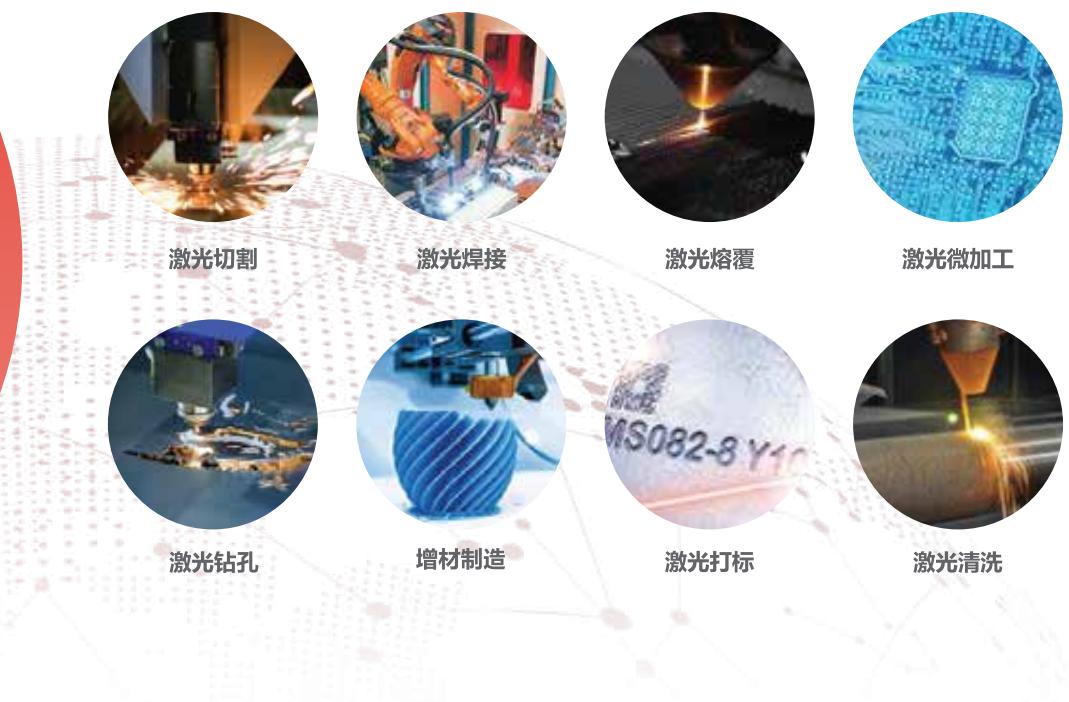
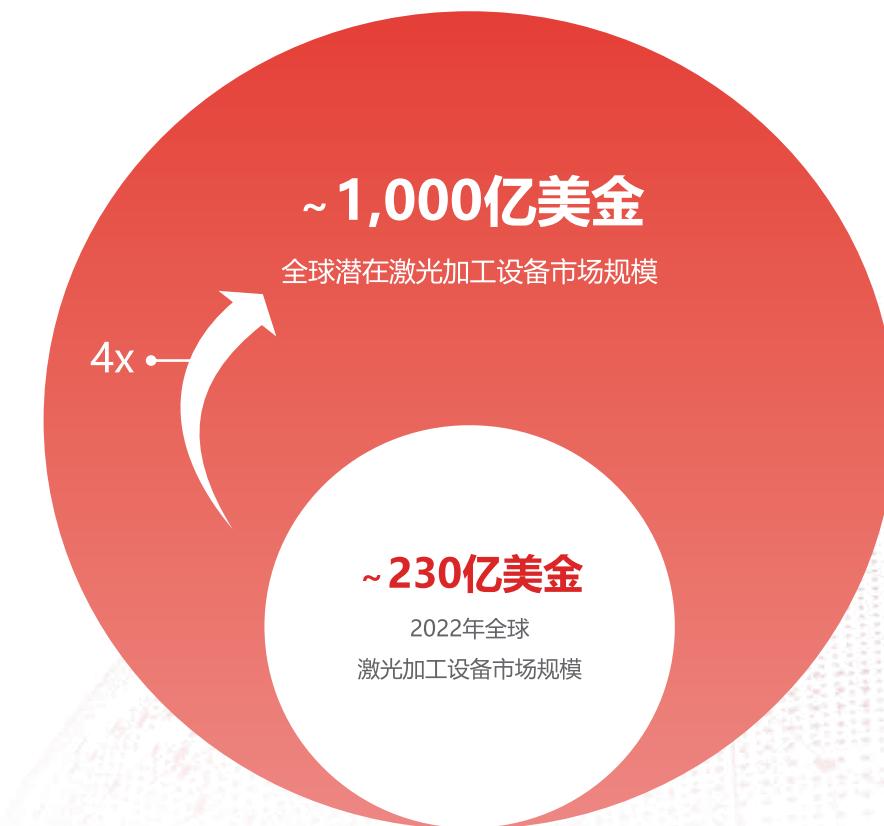
完全自主的强技术迭代能力

◆ 全球化布局 + 全产品方案矩阵 + 全生命周期无忧服务





激光加工装备正在全球范围取代和升级传统加工，成为“新工业母机”



*Note: 1,000亿美金为2022年机械加工机床市场规模

Source: Oxford Economics, Optech Consulting and IPG Photonics Corporation

◆ 中国激光加工设备是千亿级大赛道，存在巨量增长空间

中国激光加工设备是千亿级赛道，未来有望以年增长率20%快速扩容

中国激光设备市场规模及预测（亿元）



Source: 全国工商联, 航长投资, 亿渡数据

激光加工对比成熟工业市场存在巨量增长空间

中国制造业从“大”到“强”的转型存在大量产业升级机会

40万亿元

2022年中国工业增加值

30%

中国占全球比重
连续13年第一

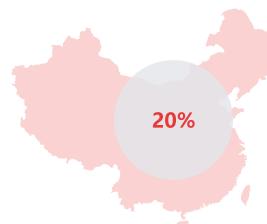
中国高技术制造业比重

15% 16%

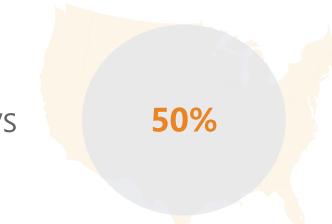
14%

2016 2018 2020 2022

激光加工作为制造业转型的核心，对比成熟工业市场下游渗透率低



中国激光加工技术渗透率



美国激光加工技术渗透率

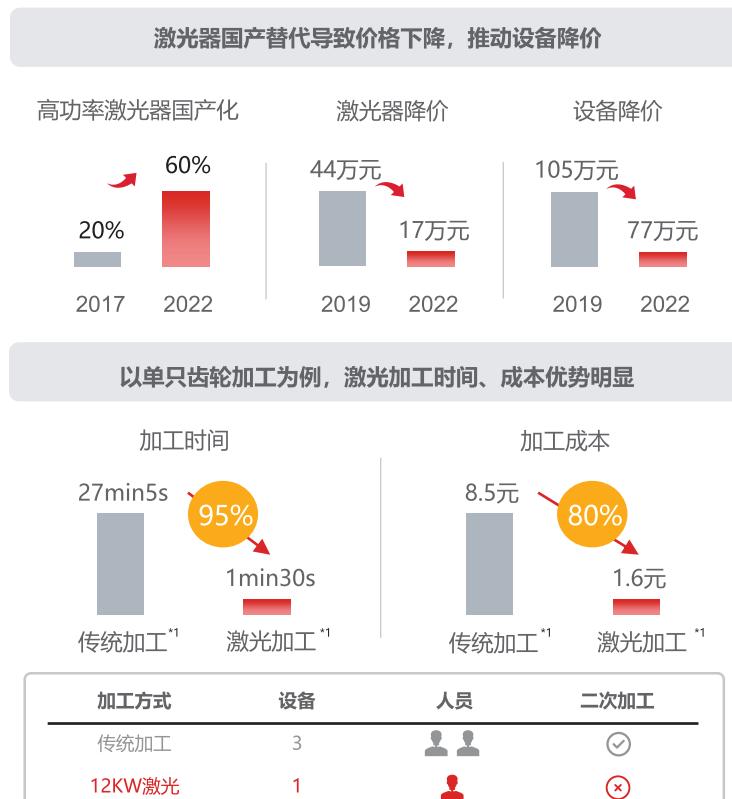


激光加工性能效率优越，经济性大幅提升，加速行业应用渗透

激光加工对比传统加工优势明显，是确定性的生产力工具革命



激光加工经济性不断提高，将加速替代传统加工

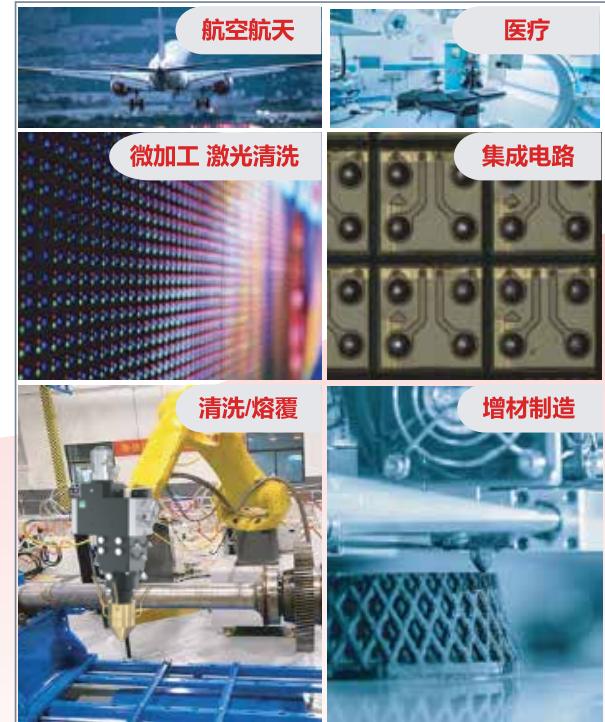


Note:

1. 激光加工与传统加工成本对比是以齿轮加工为例，传统加工是300A等离子切割设备、去毛刺机、铣床，激光加工为12KW激光设备，详细计算过程请见后续行业研究报告
2. 高功率激光器指的是6KW及以上的光纤激光器，激光器降价指的是森峰科技采购高功率激光器的价格变化，设备降价指的是森峰科技高功率激光加工设备的均价下降

Source: 创鑫激光, 森峰科技招股说明书、航长投资

◆ 下游行业飞速发展，激光加工巨大的场景渗透空间



场景

激光切割

★★★

激光加工
渗透情况



激光焊接

★★

微加工、熔覆、清洗、增材制造等

★



“软件+激光头” 智能A+B子系统 是 软硬件融合 提升价值 保留个性化



嘉强智能：全球领先的 激光核心 A+B子系统 平台，加速 激光生态 数智化转型



◆ A+B+C三位一体 符合 精准工艺、柔性自动化 和 AI赋能 三大趋势

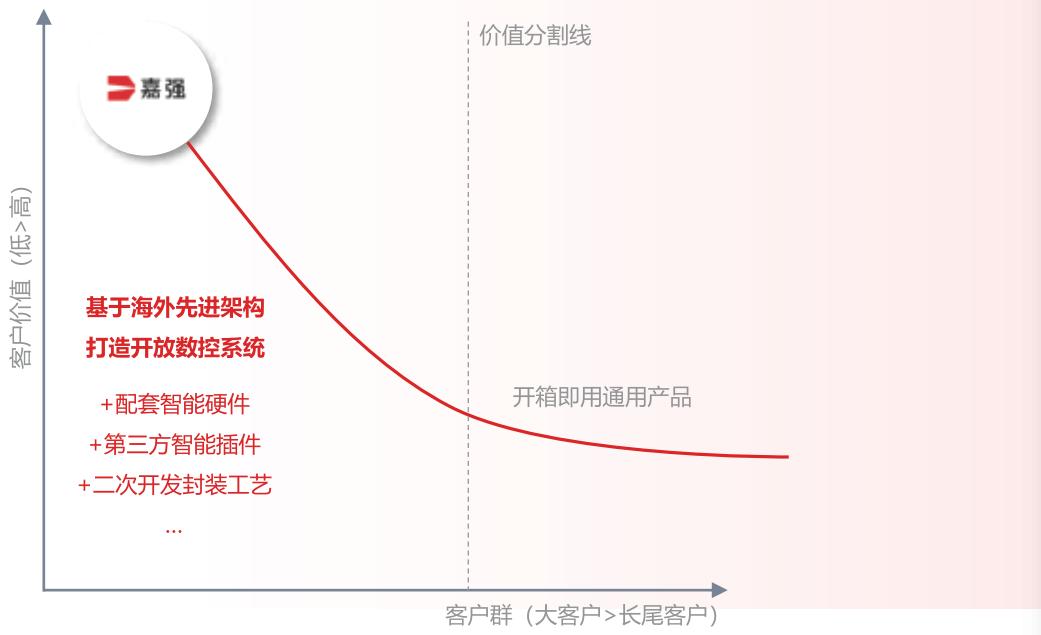




A 智控软件

数控系统完全自主可控，配合开放生态，获得大量下游标杆客户认可

随着场景激光加工工艺难度提升，集成商对系统定制化和开放度要求日益增长



完全自主可控的激光数控系统，对标行业头部玩家标准产品功能完全成熟

平面切割系统



XC3000S中低功率

XC3000PRO
在线/分段拼接/双头

XC6000S中高功率

XC5000坡口切割

管材切割系统



XC4000P组态屏裁断

XC4000C
裁断/拉料/复合切管

XC4000T管切

焊接系统



XW100
平面焊接

其他研发中系统

xStudio：可二次开发，封装自有工艺或对接先进软硬件模块



激光切割头



激光焊接头

伺服驱动

完全自研独立随动系统保证加工质量和稳定性

>1,000套
数控软件月出货量

大族激光
HAN'S LASER

MAX 创鑫激光

Yawei 亚威

HONGNIU 红牛



B 激光传导

激光切割头绝对龙头持续增长，同时完成激光加工头多场景产品矩阵布局

产品类型

基本盘业务：激光切割头

成长型业务：其他激光加工头

增长路径

中低功率

高功率

智能化

定制

焊接

熔覆

淬火

封边

微加工

...

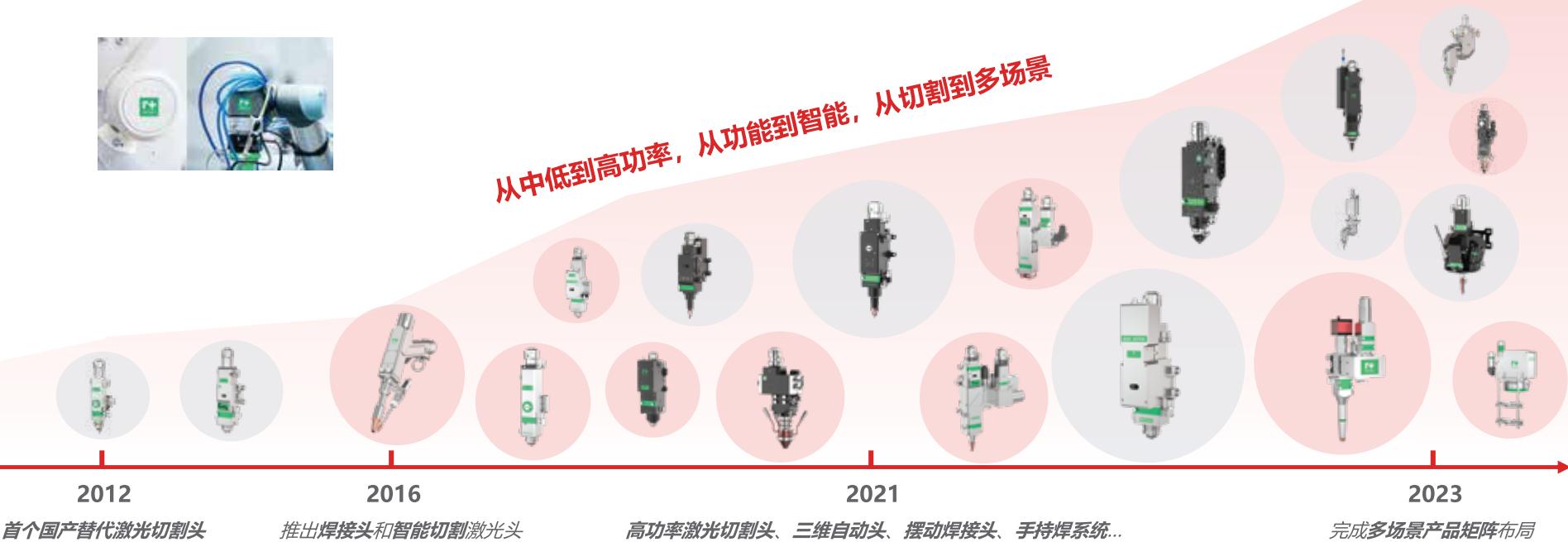
市场地位

中低功率50%市占率，绝对龙头

行业激光加工产品矩阵最全



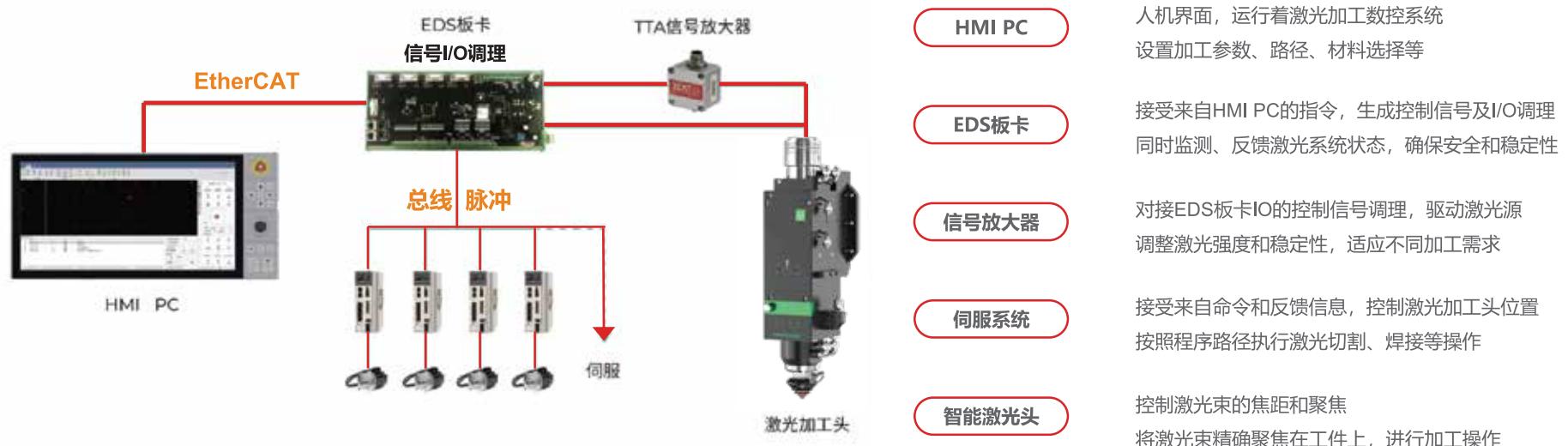
从中低到高功率，从功能到智能，从切割到多场景





A+B 核心智能子系统

软硬一体化解决方案，实现最佳 激光工艺 性能表现 (1+1>2)



2x

加工效率提升

对比同行A+B方案厚板切割速度提升50%-100%

智能控制

大幅提升工艺加工能力

震动抑制、边缘随动、智能避障、无感穿孔 ...

丰富功能

大幅提升和设备寿命

自动清洗喷嘴、智能头和激光器监控 ...

C 工艺物联LaserGPT模型 及 后市场 配件易损件 维保服务

◆ 数智化客户服务平台，围绕设备供应链和客户维修配件需求延展



01

构建服务生态
全面赋能产业链

02

复用核心客户资源
增强客户粘性

03

及时收集反馈信息和
改进产品的动力

K+N 光电子+自动化 融合 睿RAY套件 (行业方案 含工艺C + 内置 xSuite_MES 可选 xSmart_MBSE)

◆ 底层技术模块化，快速打造出区别于传统集成商方案

行业方案

钣金

锂电

机器人

3C

汽车

...



与行业标杆客户合作
沉淀深度行业 *Knowhow*

开放套件

激光头+数控子系统

功能套件

单机设备

单产线

智能工厂



单个子系统即构成 MINI MES 系统
数据回流进行实时监控、分析和决策

数据沉淀
光机电/智能硬件/xStudio

激光器/激光头模组

总线边缘/光机电

切割

焊接

总线
控制器

驱动
器

微加工

其他

传感器

边缘
控制器

自动化/运控软件/xSuite

切割系统

焊接系统

管切系统

制造执行MES

工艺/模型物联/xSmart

应用APP

MBSE模型

物联互联IoT

Ai模型

数据底座

工艺库

测量数据库

AI模型库



多行业沉淀大量场景工艺和测量数据
训练激光加工模型&反哺核心技术开发

行业案例 (A+B 子系统 or K+N 方案套件)

通过开放子系统+套件，拓展激光加工多行业多场景案例



交付

高功率切割头
+小轮廓摆动机构
+随动控制柜

内置随动切割头（机器人专用）
XYZ 独立三轴+随动控制柜
GF101 + GF102 子系统

宽波段焊接头
+整体控制系统
+激光加工系统

固定龙门陶瓷切割机

激光表面加工头
+激光强化工艺

效果

保证了轨迹精度
且能实时调用预制图形

成本大幅下降的同时
稳定性显著提高
可24小时不间断加工

一套控制系统解决所有控制
特有轨迹控制等功能
解决了堆高的技术难点

结构稳定，效率提升
精度可达到2um

大幅提升产品寿命
激光修复成本仅为原有产品1/10
满足对激光焊接加工需求，一机多用

沉淀

工字钢的激光切割工艺
机器人精细轨迹的加工需求

优化了随动调高的算法和逻辑

新能源电池电芯
封口焊接工艺和运控

激光加工精度突破

涂层粉末的激光工艺沉淀

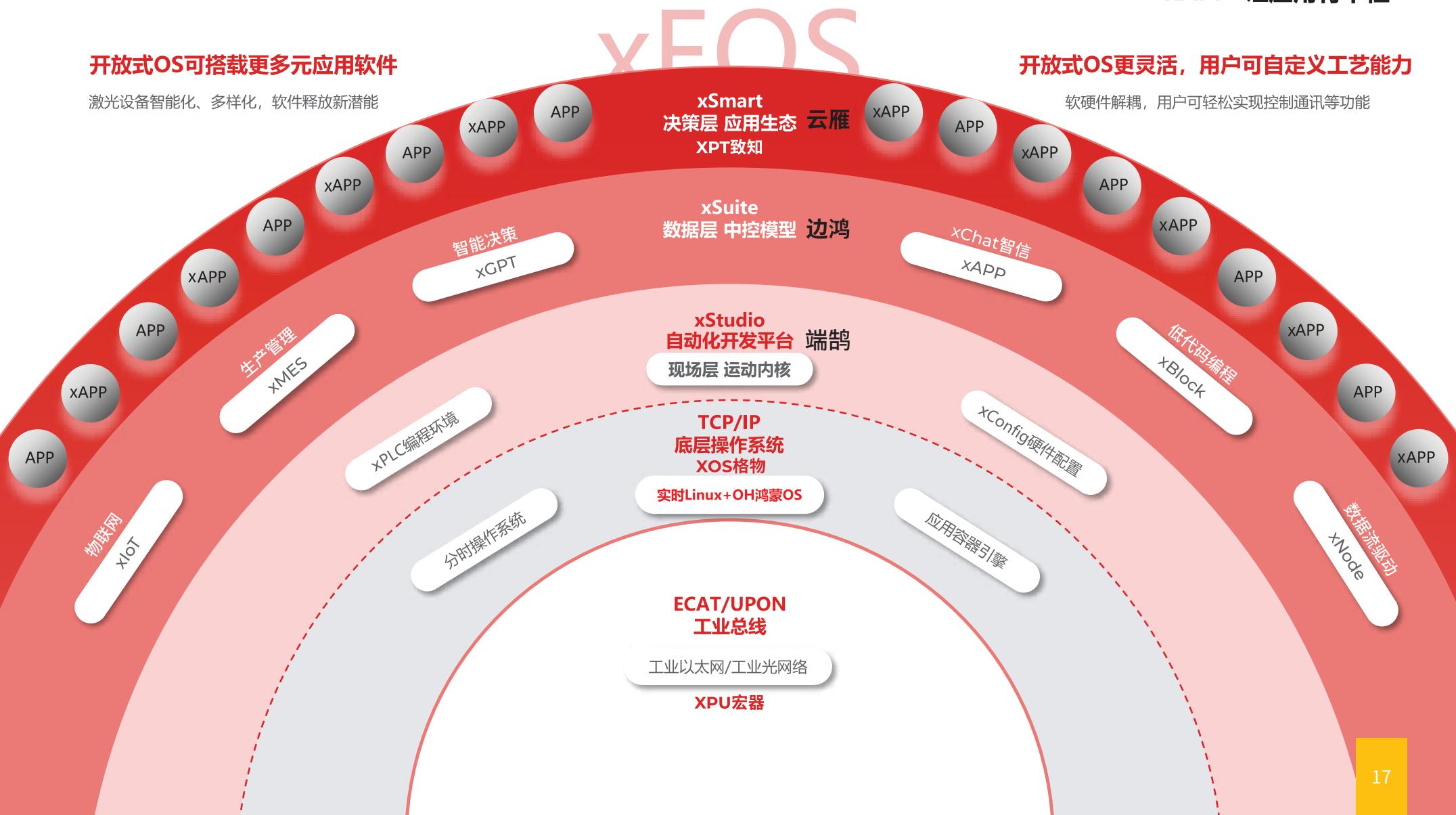
未来 智能产线 智造生态 xEOS

◆ 打造光电子自动化信息化融合的激光工业 “嘉强鸿xEOS”

A+B 让激光有智慧

xEOS 让智造有灵魂

xAPP 让应用有个性



◆ 激光硬件（光机电/传感器）+ 激光智控（NC/CAM/总线）+ 激光工艺 AI赋能

嘉强

- 激光硬件**
 - 光机电
 - 传感器
- 数控系统**
 - NC
 - CAM
- AI赋能**
 - AI智能
 - 工艺数据沉淀

对比

- ✓ 光机电融合设计+热管理优化, **稳定24/7切割万瓦全球领先**
- ✓ 对比同行**气体节省20%**, 厚板切割**速度提升50%-100%**
- ✓ 冷却效果是**同行气冷的10倍**, 切割**更稳定**
- ✓ 对比同行**最大限度保护切割头**, 保证最佳状态, 实现高质量稳定加工
- ✓ **X系列** 全支持3/6/12KW开放型方案。**A系列+K系列**加推
- ✓ **调高随动+套料**升级稳定, **兼容客户使用习惯**, 并**个性化定制**可能
- ✓ 除头部B厂商外**其他竞争对手技术较落后**, 基本不支持五轴联动, 大多不支持工业现场总线。尚在摸索阶段; **头部厂商以提供标准化产品为主**, 难以满足**大客户二次封装工艺诉求**
- ✓ 其他竞争对手尤其是**纯硬件厂商**布局较少
- ✓ 对比没有焦点补偿的厂商**提升效率20%**
- ✓ 通过解决方案创造性地**切入大量核心工艺环节**, **沉淀大量稀缺工艺数据**

行业客户

95%

行业知名激光设备制造企业覆盖率

10000+

累计服务客户数

>50%

中低功率激光切割头市占率

77国

全球销售品牌

钣金



法利莱



锂电



机器人



3C

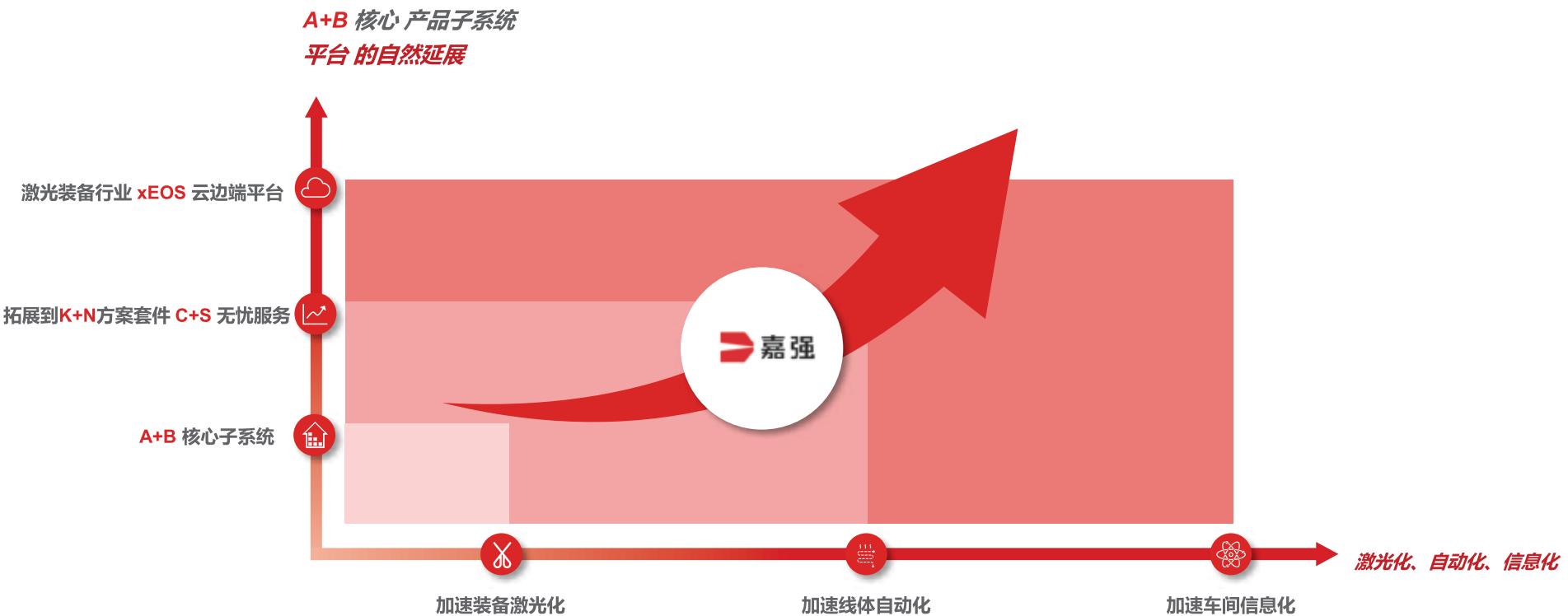


汽车



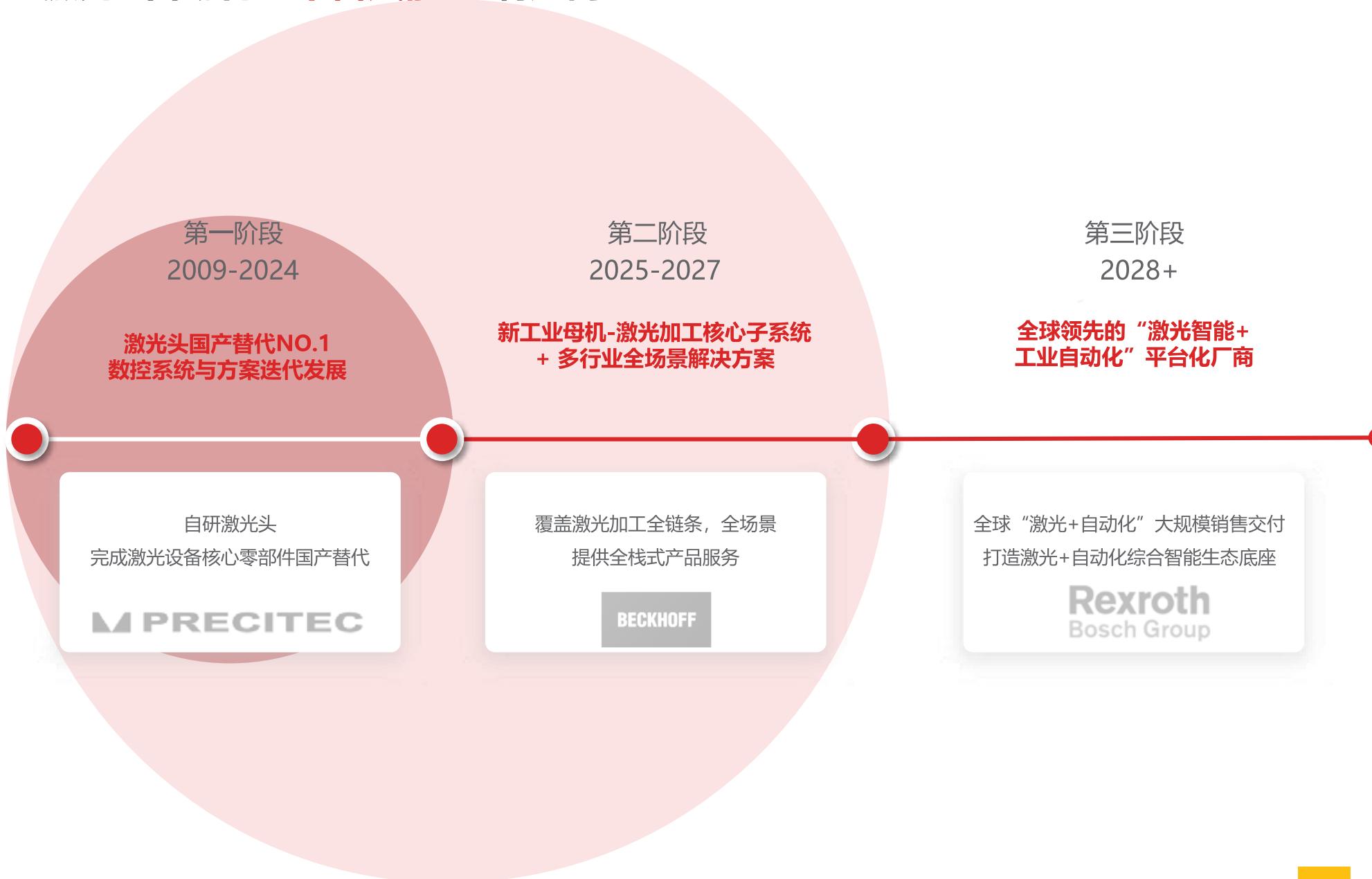
Note: 占有率源自中国光学学会统计数据

◆ 激光装备 新工业母机 新质生产力

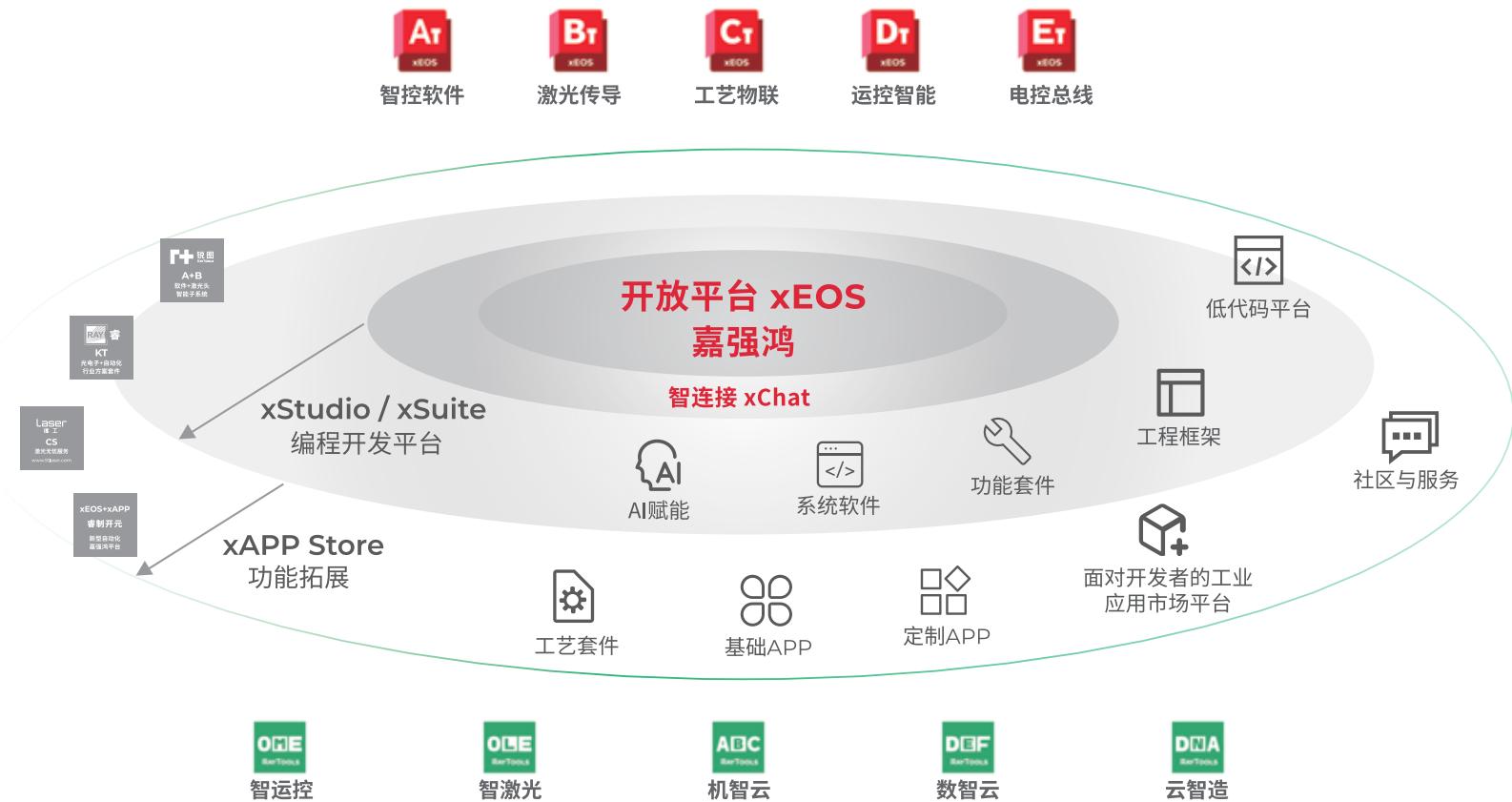




“激光+自动化” 平台赋能型 制造商



嘉强鸿 xEOS + xAPP 平台+生态+服务



◆ 专利荣誉

100+项
授权专利 + 多项荣誉资质

工信部专精特新小巨人

国家高新技术企业

上海市科技小巨人企业

上海企业技术中心



◆ 2023年12月上海市战略性新兴产业项目 “基于底层框架设计的高响应高精度的xStudio工业控制系统” 获批



K+N K2系列RayRobotics 智能焊接OLE 智激光 机器人平台

内置xMES/xSuite

xEOS平台 + xAPP生态

K3 RayMachinery 机智云

K4 RayFactory 数智云

K5 RayConnect 云智造



汽车保险杠

汽车保险杠

金属三维焊接

金属三维焊接

电芯软连接焊接

极柱激光清洗



K+N
套件+行业
解决方案

K+N K2系列RayDynamics

智能切割OME 智运动 直线电机平台

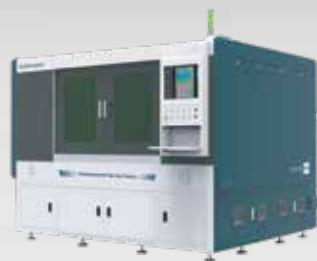
内置xMES/xSuite

xEOS平台 + xAPP生态

K3 RayMachinery 机智云

K4 RayFactory 数智云

K5 RayConnect 云智造



不锈钢切割细节



工艺品



工艺品切割细节



眼镜架



皮革



皮革切割细节

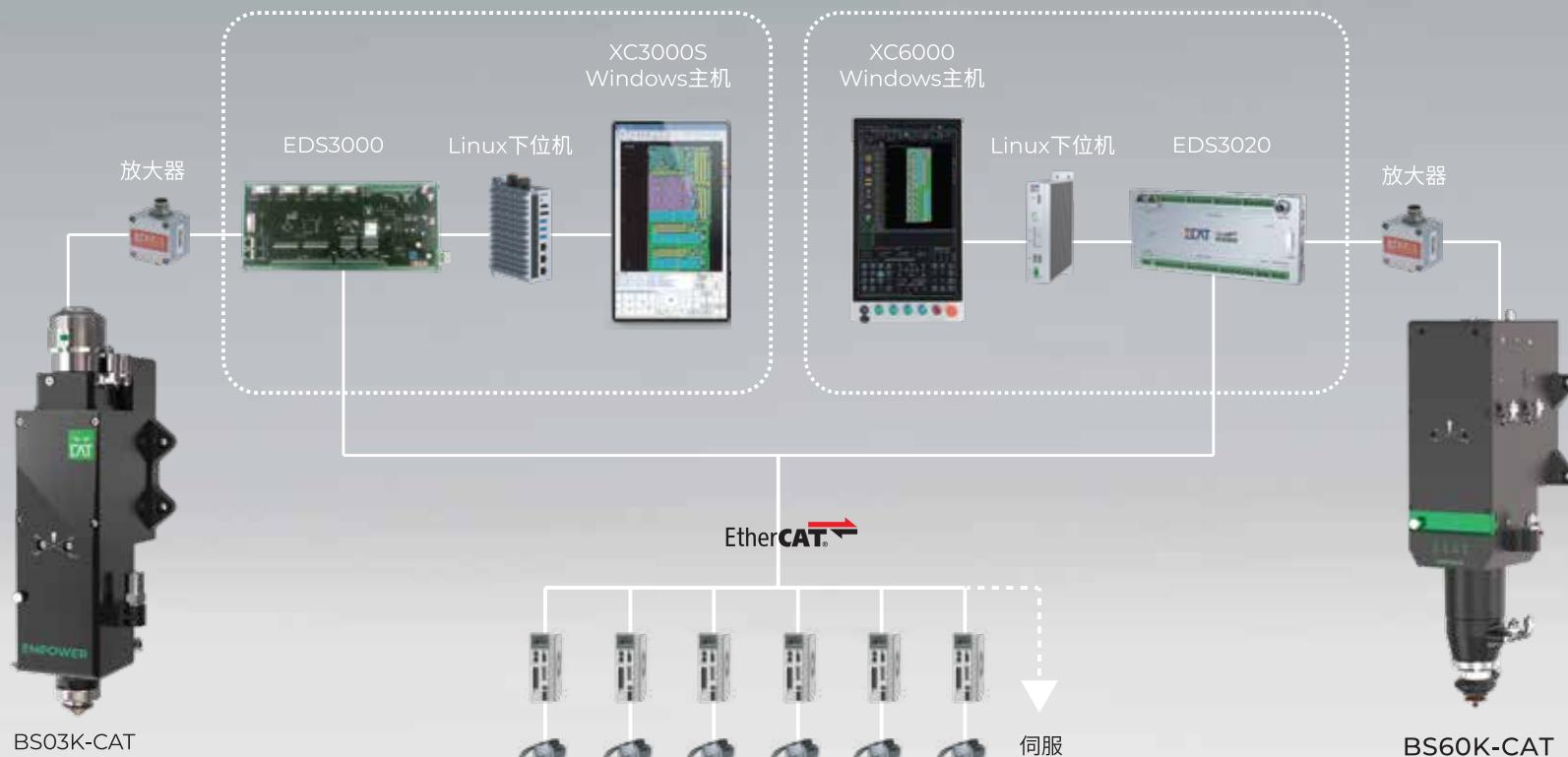
「黑旋风」CAT 系列智能切割头



A+B 子系统 (X 系列)

Windows + Linux 双系统 X系列

X3 series



X6 series

A+B 子系统 (A系列 + K系列 + H系列)

Windows 一体机 A系列

A3
series



Windows主机
或Linux主机

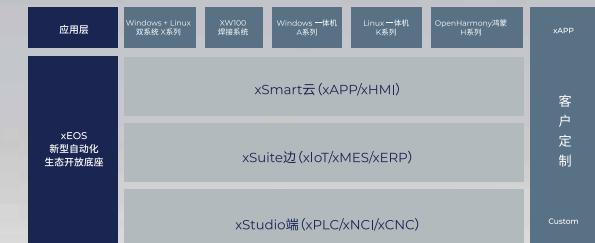
Linux 一体机 K系列

K3
series



OpenHarmony鸿蒙 H系列

H3
series



切割

A+B 软件+激光头 产品子系统



焊接

A+B 软件+激光头 产品子系统



苏州嘉强 尚湖基地 激光智造





嘉强(上海)智能科技股份公司
Empower Technologies (Shanghai) Co., Ltd.

上海总部

地址：上海市松江区东宝路 8 号
咨询热线：400-670-1510
邮箱：sales@empower.cn
网址：www.empower.cn

深圳

深圳嘉强激光技术有限公司
地址：广东省深圳市宝安区新桥街道新玉路 84 号 B 栋 105
电话：0755- 26903927

苏州

苏州嘉强自动化技术有限公司
地址：江苏省苏州市常熟市尚湖镇练塘大道 305 号 B2 栋

武汉

武汉嘉强智能技术有限公司
地址：湖北省武汉市洪山区光谷创业街 73 号 E3166
电话：027-81302226

济南

地址：山东省济南市历城区科远路中维世纪人工智能创新应用产业园西门 6 号楼 1 层

德国

RayTools AG
Friedeggstrasse 13, Postfach, 3400 Burgdorf, Switzerland

美国

RayTools Inc.
10Wedge Pond Road, Winchester MA 01890, United States



未来

*完成全球化+全产品矩阵+全栈自研线

*黑金刚CAT系列重磅出击
*嘉强鸿加入OH鸿蒙生态
*B轮融资

“激光赋能·智造未来”



全生命周期
客户服务

2023

*万瓦切割A+B出击,聚焦行业
K+N新能源/汽车/医疗等方案
*海外/再回海布局(欧美+香港)
*镭工51laser激光无忧 C+S服务

全栈式
行业方案

跨场景
产品矩阵

2021
2020-2016
全球化
品牌力

*推出高功率激光切割头、三维小轮廓GF系列,智能焊接头,
拓展微加工领域,完成激光加工多场景产品矩阵布局
*5+5+N生态战略

2016-2020
*光伏产线总线FMS项目自动化经验
*自研数控系统+激光头A+B子系统方案
*焊接头(摆动场镜打孔等)表面处理封边等产品线拓展

2011-2015

*全自研国产替代激光头
*收购RayTools瑞士品牌
*启动纯软运控软件开发

2009
公司成立

赋能激光智造

嘉言善行,庄敬自强

让激光有智慧,让智造有灵魂,让应用有个性

打造激光中央厨房,创新综合解决方案
促进智能装备生产力,为激光服务共创价值

【5+5+N】生态A/B/C/D/E 融合的内核 Studio
K1/K2/K3/K4/K5 的工具套件 Toolbox
N 个性化应用的生态 Applet

嘉强鸿 xEOS 平台+xAPP 生态新型自动化开放底座

ABC 激光三合一方案 激光智控 A + 激光传导 B + 激光工艺 C

锐图 A+B 智能软件+激光头 产品子系统

睿 K+N 生态套件+行业 解决方案

镭工 C+S 服务配件+维保 51laser 激光无忧

Purpose 宗旨1

Value 价值观2

Mission 使命3

Vision 愿景4

Goal 目标5

Roots 树根平台6

Trunk 树干架构7

Branch 树枝产品8

Stem 树筋方案9

Foliage 树叶服务10

嘉
强
十
条



嘉强(上海)智能科技股份公司
Empower Technologies (Shanghai) Co., Ltd.

上海总部

地址：上海市松江区东宝路 8 号

咨询热线：400-670-1510

邮箱：sales@empower.cn

网址：www.empower.cn

