



HEYGEARS
黑 格 科 技

公司介绍

01 关于我们

02 产品与服务

03 数字化解决方案

04 业务覆盖



HEYGEARS

PIAOT
01 关于我们

ABOUT US

公司简介



黑格科技（HeyGears），是一家以3D打印应用和数字化智能制造技术为核心的创新驱动型公司。

黑格科技从应用需求出发，综合3D打印、材料研发、人工智能、软件开发及大数据处理等专业技术，革新生产制造方式，深耕垂直领域，为各行各业提供全方位3D打印数字化解决方案。目前已覆盖齿科、消费电子、智能耳戴、康复科、工业、文创等领域。



员工数量
900+

研发人员占比超50%
员工平均年龄28岁

发展历程



获得中科招商领投
千万级天使轮投资

7位联合创始人归国
创立广州黑格科技

2015

荣获《快公司》
2017中国最佳创新公司50强

建立打印机品牌UltraCraft



2017



完成6000万美金B1轮融资

发布
高产能齿科专用3D打印机
UltraCraft A2D Ortho
和新型水洗3D打印材料

2019

作为全球范围内顶尖的3D打印公司
入选“中国独角兽企业”榜单

联手业内技工厂
发布“梦工厂联盟计划”

完成1.8亿元B2轮融资



2021



荣获广州独角兽创新企业和
国家专精特新小巨人企业

发布专业级桌面3D打印机
UltraCraft Reflex系列产品

2023

2016

研发出全球首款使用3D打印技术批量化生产的双耳无线蓝牙耳机U1

联名青年设计师安然
研发出3D打印有线耳机AR

研发出升级版3D打印双耳无线蓝牙耳机U1 Go



2018



获得IDG领投3.25亿元A轮融资

荣获国家高新技术企业认证

首发Ultra-Net智能制造系统

拓展数字化齿科业务

2020

入选胡润研究院“中国猎豹企业”

发布高精度大幅面3D打印机
UltraCraft A2D 4K
和隐形正畸全流程方案

研发落地50+款齿科应用



2022



发布椅旁桌面3D打印设备
ChairSide、ChairSide Pro

获批国内首例增材制造用
光固化临时冠桥树脂三类
医疗器械注册证

发布自动化量产齿科专用
打印设备UltraCraft A3D

2024

荣获广东省级制造业单项冠军企业和胡润2024全球独角兽企业

荣获《3D Native》
最具创新的解决方案

发布专业级桌面3D打印机
Reflex RS



技术积累 HONOR



发明

215件

实用新型

143件

外观设计

71件

PCT国际专利

83件



HEYGEARS

02 **产品与服务**

黑格产品图谱



01 数字化齿科



02 康复辅具



04 创新应用



03 智能耳戴设备



05 个性消费品



智能硬件体系

• 齿科

A2D

齿科lab端批量化生产

A2D 4K

高精度、大幅面生产

HIVE MODULE

7x24小时自动化

A3D

自动化量产齿科专用

RESIN STATION

24小时自动加液

ChairSide

椅旁桌面轻控

ChairSide Pro

小批量性能之选

智能配件

• Reflex 系列

Reflex
一站式造物工具



材料体系

• 齿科材料 • 工程应用材料



工艺体系

- 成品工艺
- 应用工艺
- DLP打印工艺
- 软件工艺
- 后处理工艺

黑格数字化运营服务平台 AIoT



行业级算法平台



黑格设计中心



齿科云平台



Reflex系列
云平台

PRODUCTS & SERVICES

产品与服务



针对不同场景，打造专业的3D打印设备和高效的后处理设备

ULTRACRAFT
ChairSide

极致轻控
椅旁优选

ULTRACRAFT
ChairSide Pro

小批量专业性能之选
桌面高效制造

ULTRACRAFT
HIVE MODULE

3L大容量自动加液模块
7x24小时全自动化生产

ULTRACRAFT
A2D 4K

全能旗舰
展现极致精度和细节

ULTRACRAFT
A2D

数字化智造入门性能机
打印60+以上齿科应用

ULTRACRAFT
A3D

自动化量产 释放人效

ULTRACRAFT
RESIN STATION

20KG加液容量
大规模全天候量产

ULTRACRAFT
Reflex

注塑级成品制造

ULTRACRAFT
Cure

双波段固化
材料性能释放

ULTRACRAFT
Wash

震荡式冲刷清洗

ULTRACRAFT
AirWash

清洗机

ULTRACRAFT
AirCure

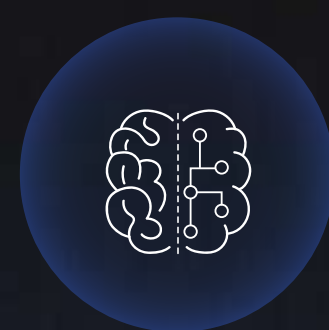
固化机

PRODUCTS & SERVICES

产品与服务



黑格数字化运营服务平台 基于3D打印技术与垂直行业需求的SaaS一站式解决方案平台



构建数据大脑中枢

行业级算法
专业2D/3D算法
自动化设计与数据处理的基石



智能云枢 互联管理

IoT物联
3D打印的企业级物联网平台
支持多机远程的数字化生产管理与设备智能维护

黑格设计中心

HEYGEARS DESIGN

专业定制化设计服务

不断迭代的齿科设计应用品类
200+ 专业齿科设计师团队
7*24小时在线接单

齿科数字化生产云平台



HEYGEARS CLOUD

智能数字化生产管理

AI自动化前处理
生产流程可视化管理
BI智能商业化分析
知识库全面支持

Reflex系列一站式生产管理平台



Blueprint

创新应用生产搭档

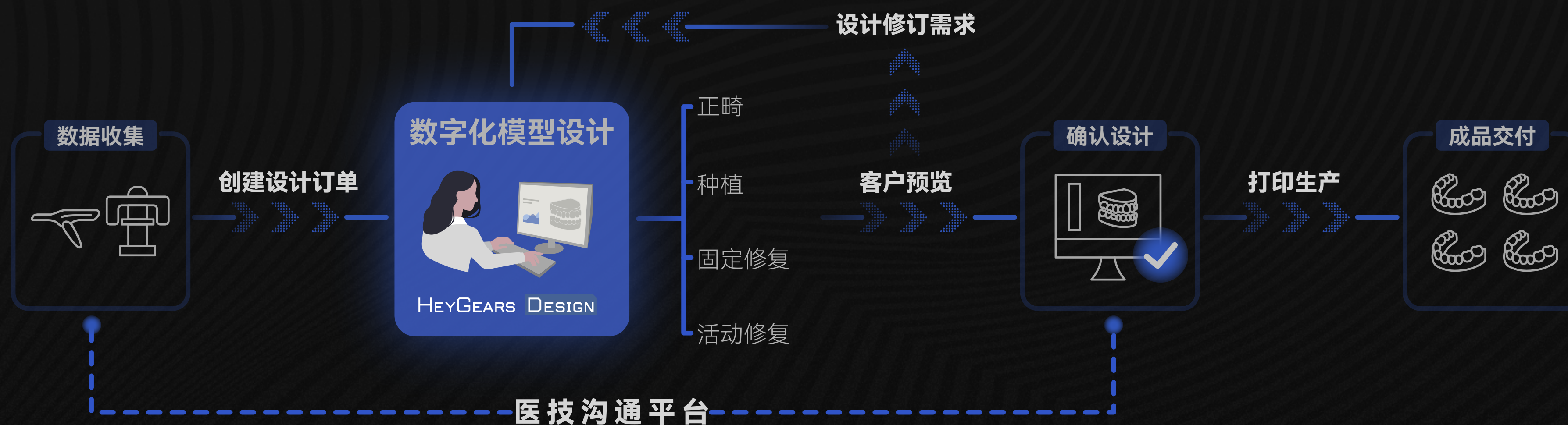
任务工作流 前处理及生产管理统合操作
自动化前处理
任务管理及设备监控
桌面与移动端多场景管理

PRODUCTS & SERVICES

产品与服务



黑格设计中心 HEYGEARS DESIGN



01

广泛支持齿科
四大应用领域

固定修复 活动修复 正畸 种植

02

专业设计团队

30% 5年以上牙科设计经验
10% 10年以上牙科设计经验
200+ 齿科专业人员

03

<30分钟 极速响应
7X24小时 在线接单
<24小时 所有订单承诺交付
<2小时 加急订单极速交付

PRODUCTS & SERVICES

多样性材料 齿科应用系列材料



ULTRAPRINT 齿科系列树脂材料

覆盖了超过 **70%** 的牙科应用
更可针对细分应用定制式开发



PRODUCTS & SERVICES

多样性材料 齿科应用系列材料



通用修复模型树脂 Model E 2.0



专为齿科大规模生产研制的树脂模型材料，
打印的牙模具有优秀的强度和稳定性表现，
能够满足齿科常见修复类应用模型需求，
是一款兼顾经济性、高效性、应用性能的材料。



PRODUCTS & SERVICE

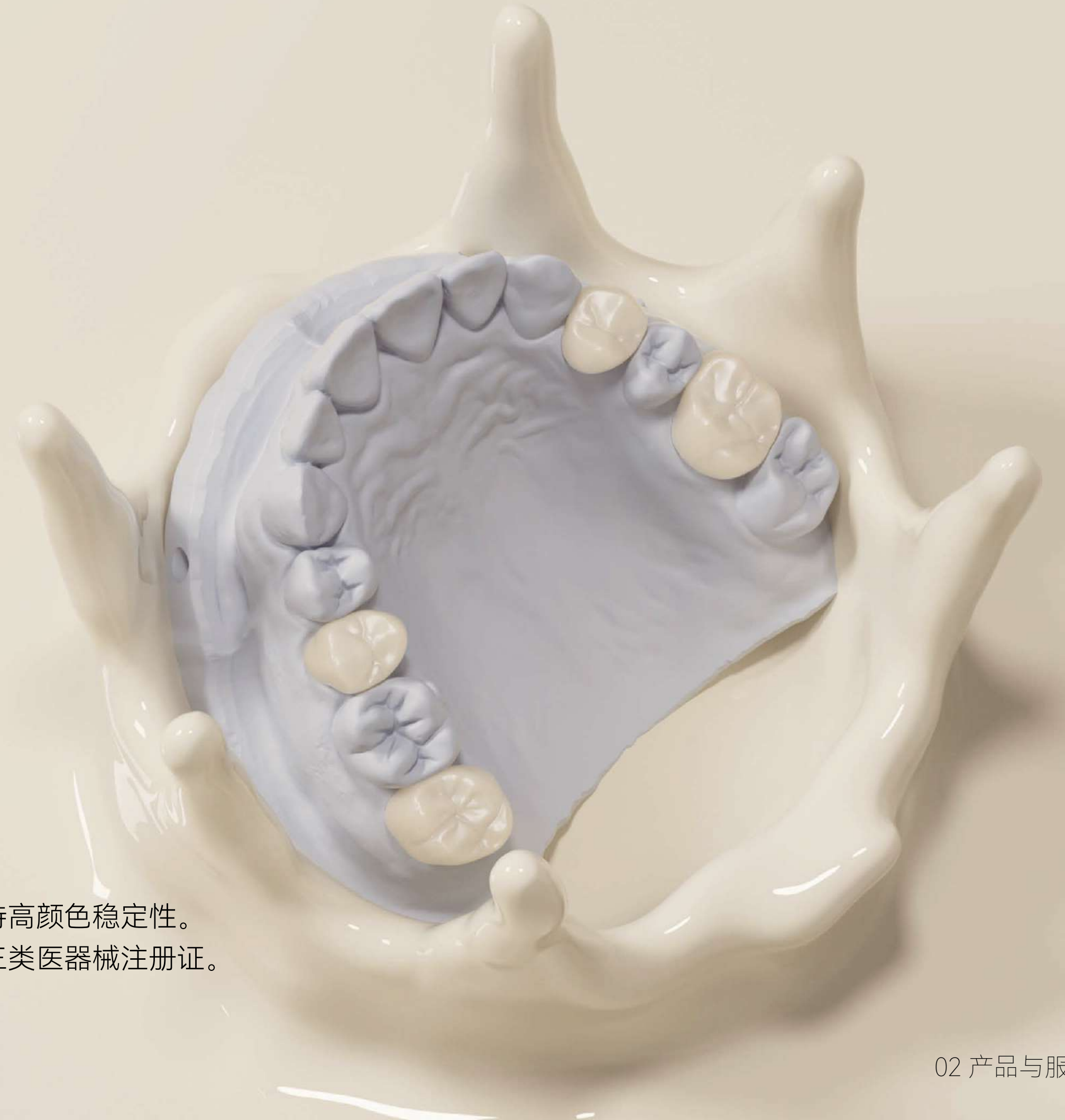
多样性材料 齿科应用系列材料



光固化临时冠桥树脂 Temp C&B UV 2.0



用于生产临时牙冠和牙桥，力学性能优秀，它提供了更大的耐压力、抗冲击力、耐磨性和耐腐蚀性，允许成品拥有优良的边缘适应性和尺寸稳定性。它还具有更大范围的半透明色调选择，可实现自然牙齿美学，即使在腐蚀情况下也能保持高颜色稳定性。无味安全，可以在口腔内长期使用。材料获批国内首例增材制造用光固化临时冠桥树脂三类医疗器械注册证。



PRODUCTS & SERVICES

多样性材料 齿科应用系列材料



分离牙模树脂 Model ES UV

基本的抗热形变能力以及更高的强度，
可以支持活动义齿、保持器等产品的铺粉、充胶工艺及琼脂复模工艺，
独特的无需分离剂可分离的表面易分离性，减少了生产过程的工序，提高了生产效率。
全牙弓成型精准及长期尺寸稳定性，保证其更适应长周期的活动修复工艺环境，
更快的成型速度将生产效率推向新高度。



PRODUCTS & SERVICES

多样性材料 工程系列材料



● AT10

● PAR10

● PAR20

● PAR30

PRODUCTS & 多样性材料 工程系列材料



PAR30

独特材料配方与成型工艺
为应用产品提供
卓越的机械性能、打印效率和成品质量

弯曲强度
95.5-104.6MPa

断裂伸长率
8.1-9.1%

热变形温度 64°C

弯曲模量
2050-2368MPa

拉伸强度
57.2-67.9MPa

缺口抗冲击强度
99.2-104.6 J/m

PRODUCTS & SERVICES

多样性材料 工程系列材料 TRUE UV



● CMYK多色树脂
UltraPrint-Design CMYK

● 通用模型树脂（类ABS）
UltraPrint-Modeling PAU10

● 通用模型树脂（高透）
UltraPrint-Modeling PAT10



测试项	单位	测试标准	数值
拉伸强度	MPa	ASTM D638	42.9-45.8
断裂伸长率	%	ASTM D638	15.2-18.4
弯曲强度	MPa	ASTM D790	54.3-67.7
缺口抗冲击	J/m	ASTM D256	25.6-31.0
硬度	Shore D	ASTM D256	80.5
吸水率	%	ASTM D570	0.9



通用模型树脂（高透）
UltraPrint-Modeling PAT10

5.4%雾度+88.5%透光度
达类亚克力高透效果
长期放置颜色、尺寸、性能稳定

PRODUCTS & SERVICES

全链条数字化应用



软硬件综合实力支撑在不同领域的数字化应用全链条落地





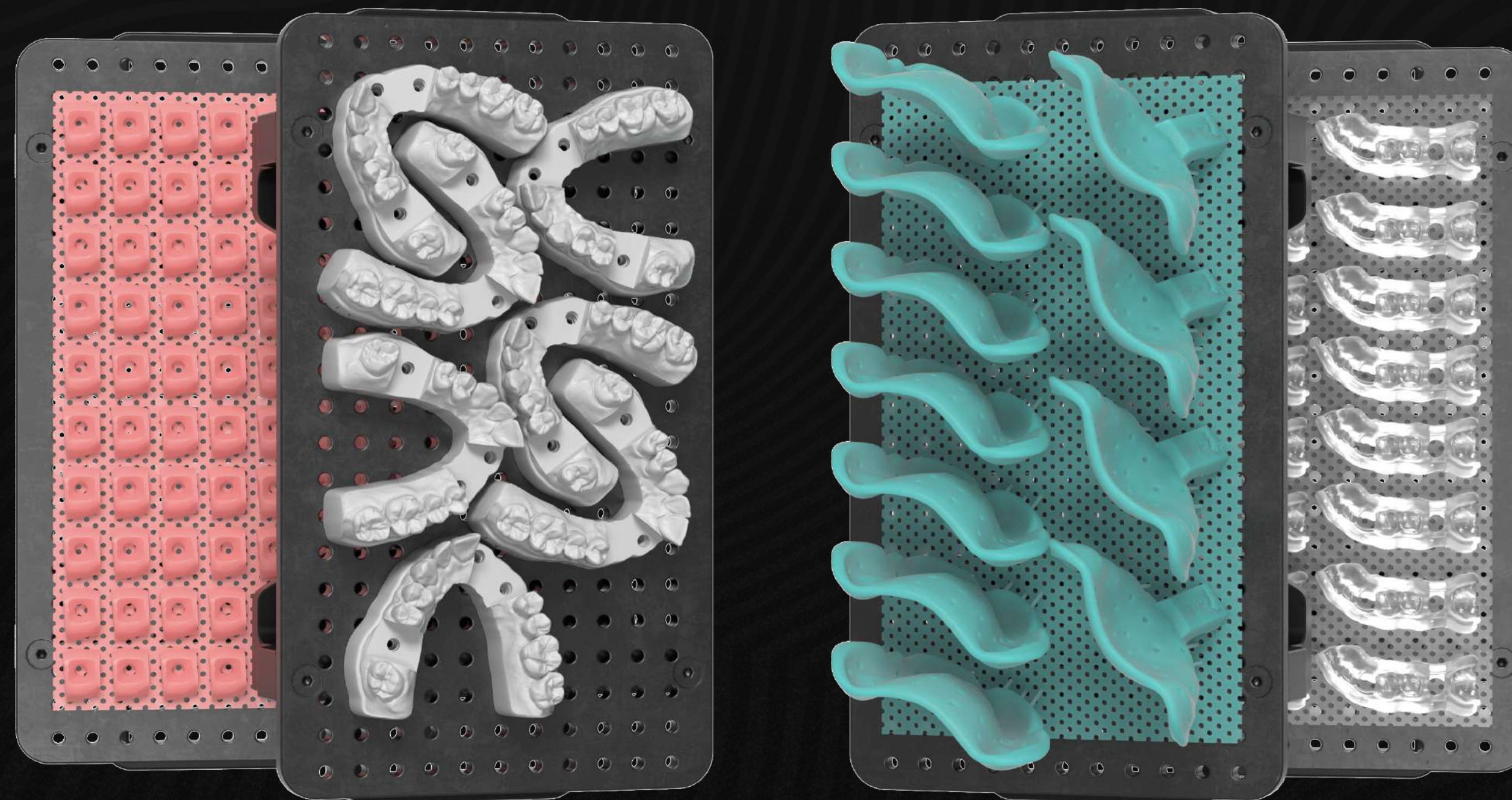
POINT

03 数字化解决方案

数字化解决方案

数字化齿科

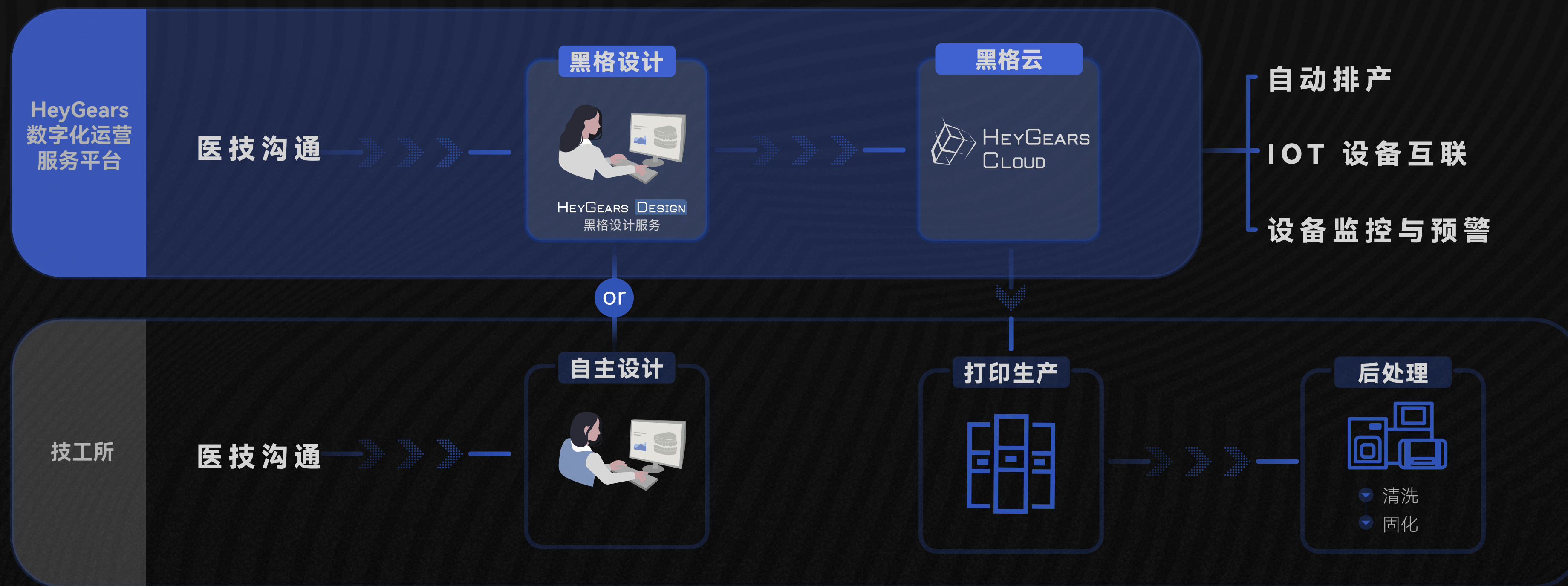
率先为客户提供全方位、可落地、符合齿科未来发展方向的全套数字化口腔医疗解决方案，推动3D打印齿科应用落地



数字化解决方案 数字化齿科

齿科技工厂数字化解决方案

加速lab端数字化转型，集群化、智能化生产管理，重构数字化生产链条



数字化解决方案 数字化齿科



齿科技工厂数字化解决方案

梦工厂省级标杆合作基地

宏盛义齿

厦门仿真美

臻威医疗

鑫达兴医疗

康隆医疗

康倍嘉义齿

态美医疗



数字化产线改造

人才-流程-产品-服务数字化升级

数字化技工厂品牌形象建立

人才专业体系培训

选择黑格

选择梦工厂

数字化解决方案 数字化齿科

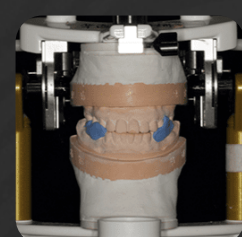
齿科技工厂种植印模扫方案

- 黑格数字化方案减少操作流程，货件加工时间更短
- 3D打印模型更耐磨，减少因石膏磨耗带来的精度偏差
- 精简工序减少操作人员，技师数字化转型降低管理成本

传统工艺流程



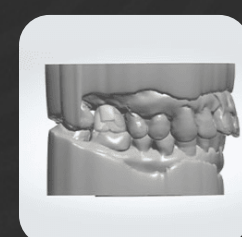
灌石膏+牙龈



上颌架



模型扫描



设计基台+冠



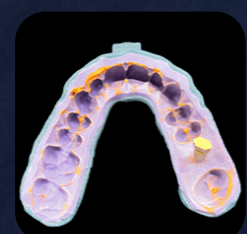
基台+冠加工



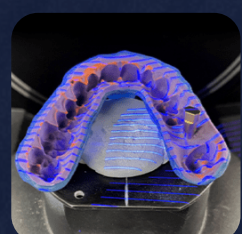
生产与调整

VS

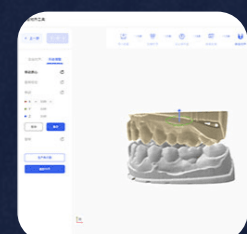
黑格种植印模扫方案流程



装配扫描杆



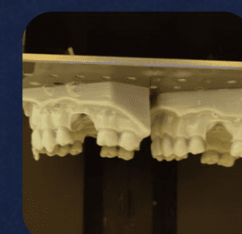
扫描托盘



咬合对齐



设计



3D打印模型&基台
冠加工打印



生产与调整

数字化解决方案 数字化齿科

齿科技工厂蜡型支架铸造解决方案

传统包埋铸造方法

人工成本高
(纯手工制作)

操作时间长
(6小时以内)

技术难度高
(技师要求3-5年设计经验)

人为干预大

低准确度和低精密度



VS

黑格数字化3D打印 蜡型支架铸造方案

劳动力成本低
(自动化生产)

缩短生产时间
(4小时以内)

技术难度低设计
团队培养成本低

黑格设计中心全程
管理数字化效果可控

高品质3D打印
蜡型支架



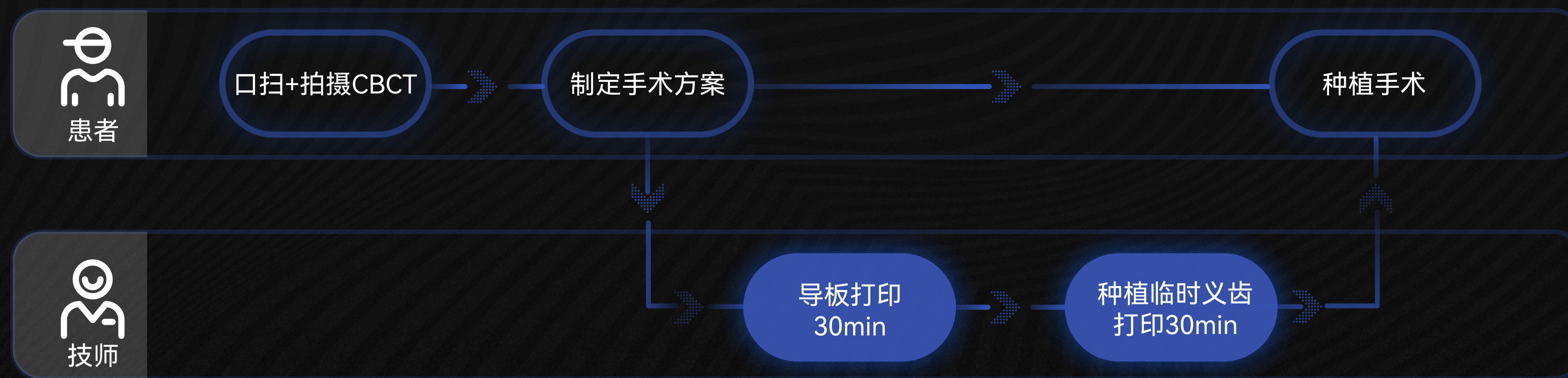
快速高效

精细铸造

数字化解决方案 数字化齿科

齿科技工厂 All-on-X 即刻种植解决方案

- 患者就诊时拍摄CBCT+口扫，快速设计方案与患者沟通
- 设计打印导板和种植临时义齿
- 使用导板进行手术，术后即刻佩戴种植临时义齿



数字化解决方案 数字化齿科

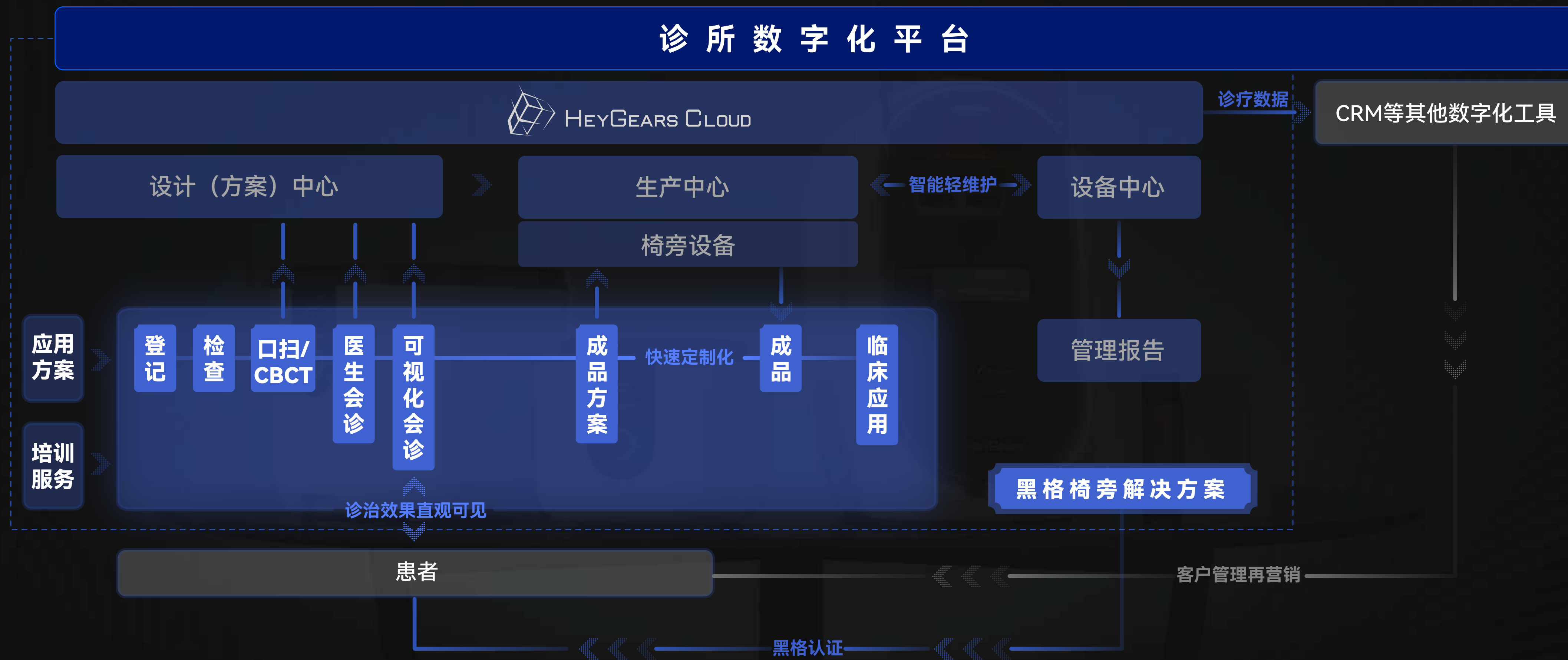
齿科技工厂隐形正畸规模化解决方案



数字化解决方案 数字化齿科

椅旁即刻诊疗解决方案

集成互联 快速构建椅旁数字化诊疗能力



数字化解决方案 数字化齿科

椅旁数字化种植解决方案

自由手种植方案 设计与手术流程



传统取模

指通过咬硅橡胶的方式进行取模，需要咬硅橡胶，张口等待硅橡胶凝固，不适用于咽反射敏感人群

VS

数字化种植方案 设计与手术流程



口扫取模

通过使用口扫设备扫描，生成数字化3D模型图像，只需平躺张口配合，一次性扫描头，一人一物一消毒

最终修复效果更好

安全保障更精准

术后恢复期更短

术后维护更便捷

数字化解决方案 数字化齿科

椅旁隐形正畸解决方案

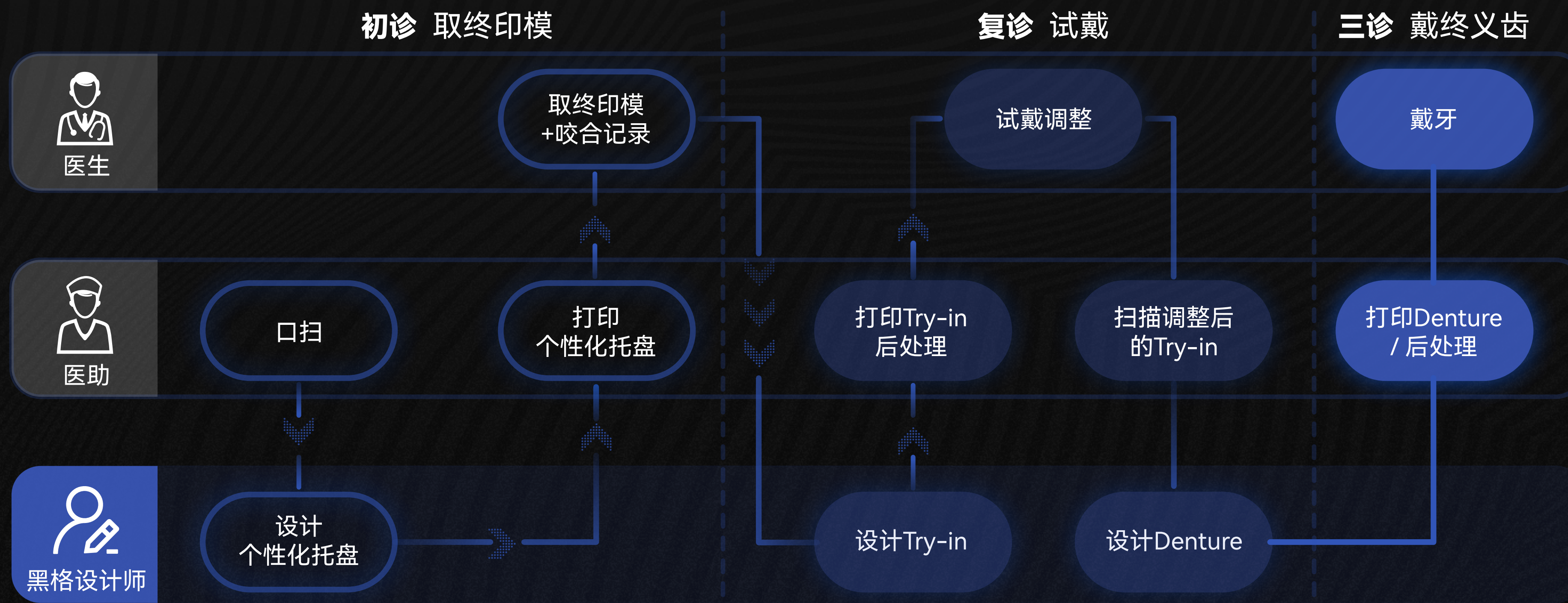
- 闭环数字化全流程服务
- 成本低、利润调整空间大，更具市场竞争力
- 产品、市场定位差异化竞争，提高转化



数字化解决方案 数字化齿科

椅旁数字化全口义齿解决方案

- 相较于传统流程，缩短了就诊时间，可实现2天2次戴终义齿
- 相比于标准颌面形态的成品牙，其咬合设计可个性化适应患者，咀嚼效率更高
- 3D打印的Try-in，减少传统蜡型Try-in邮寄过程中产生的形变，戴终义齿时临床调整更少、患者就诊时间更短



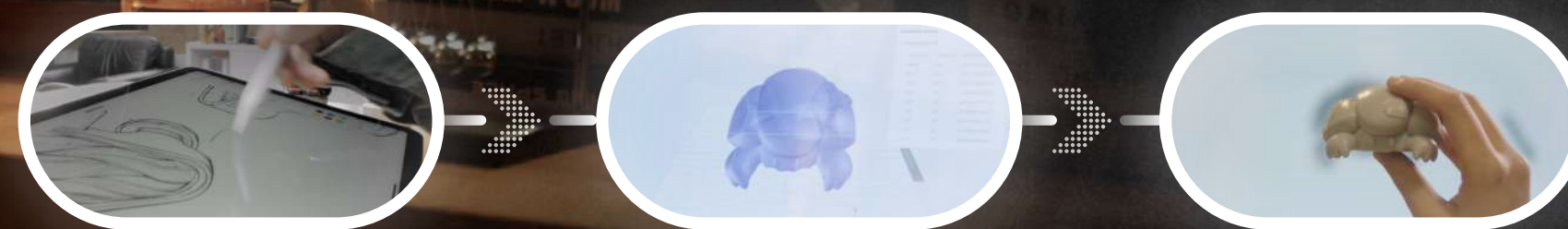
在椅旁，我们开发数字化产品，提高诊疗方案交付速度，提升患者体验，与诸多行业领先的齿科诊所、医院达成合作。
在Lab端，超过**70%**的**前50家**国内齿科技工厂和**30%**的**前50家**美国齿科技工厂选择了黑格齿科全链条数字化解决方案进行批量化生产。



数字化解决方案 消费级创新

消费级创新

借由低门槛、精准制造、多样化应用的量产系统
一站式造物让每一个有价值的创意或产品有机会实现
促进3D打印在更多行业应用赋能



数字化解决方案 消费级创新

BJD应用方案



数字化解决方案 消费级创新

拼装机甲类方案

应用及设计

等同注塑级的
高性能材料
(PAU10, PAT10)

不同直径与高度圆孔壁厚表 (mm)															
壁厚	4.0mm	5.0mm	6.0mm	7.0mm	8.0mm	9.0mm	10.0mm	12.0mm	14.0mm	16.0mm	18.0mm	20.0mm	22.0mm	25.0mm	30.0mm
4.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
5.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
6.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
7.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
8.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
9.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
12.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
14.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
16.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
18.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
20.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
22.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
25.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
30.0mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

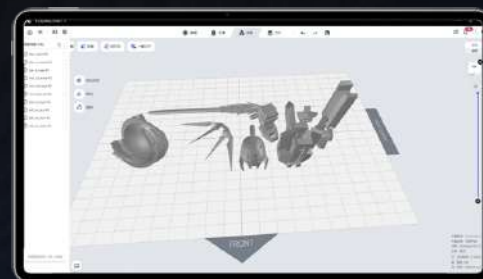
专业匹配材料的设计指导

前处理设计 及优化软件

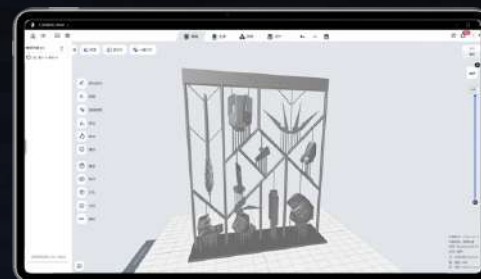
结构优化 摆放规避

- 倒杯口
- 吸盘结构
- 大实心截面
- 截面突变
- 极细小结构

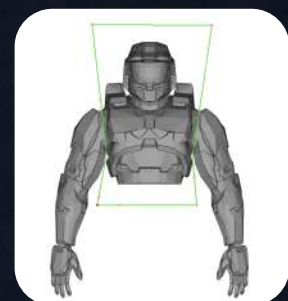
前处理应用模块



专属的可选竖向排版方案



拼装机甲专用支撑



机甲的简单拆件及装配结构生成功能
关键面的选择功能

打印机 清洗 后固化

高性能材料

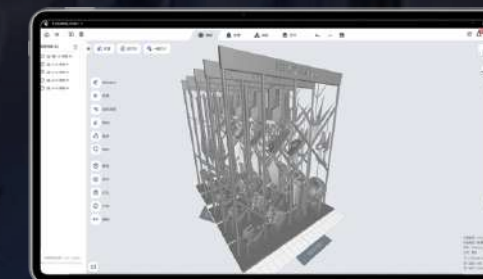
打样

- 快速打印工艺包
- 清洗工艺包
- 普通固化工艺包

量产

- 高精度打印工艺包
- 清洗工艺包
- 高性能固化工艺包

批量生产



量产排版方案

材料利用率
(含支撑、清洗损耗)

50%

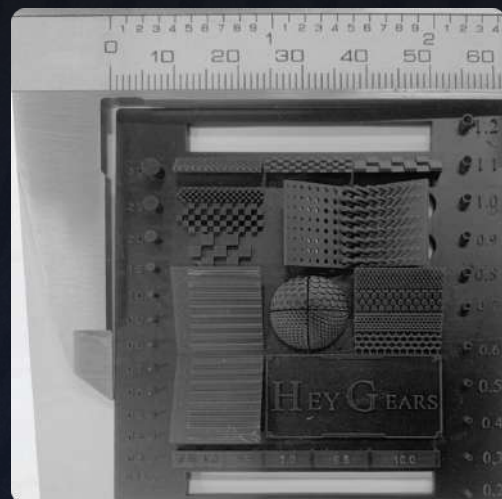
批量浸染工艺

数字化解决方案 消费级创新

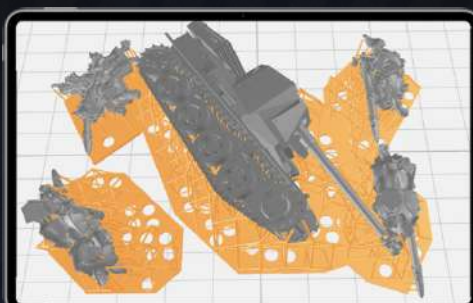
微缩/比例模型方案

应用及设计

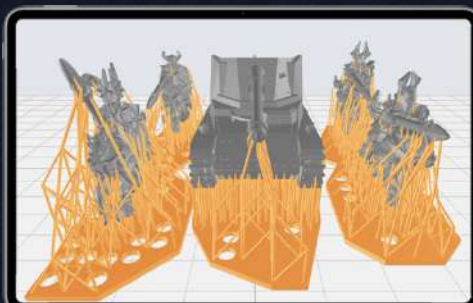
微缩专用高解析材料



前处理设计
及优化软件

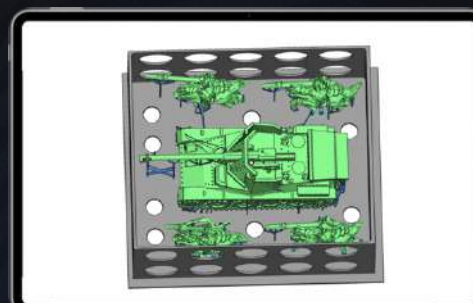


无关键面的选择功能

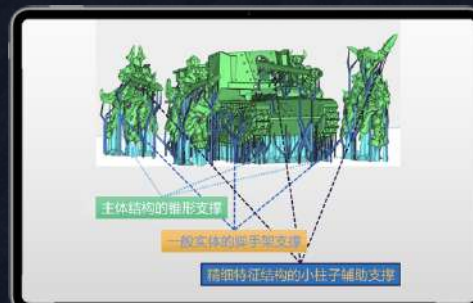


进行了关键面的选择

前处理应用模块



保护壳生成功能，便于运输、清洗



微缩专用自动化多形态支撑生成方案

打印机 清洗 后固化

高解析材料

打样

- 快速打印工艺包
- 清洗工艺包
- 普通固化工艺包

量产

- 高精度打印工艺包
- 清洗工艺包
- 高性能固化工艺包

批量生产

脉冲剥离模块

打印速度提升
40%
(6-7s/层)

支撑直径缩小
30%
(0.15mm-0.2mm支撑直径)

最大剥离力降低
50%
(30-50N)

Tips: 针对预支撑模型的独立策略方案

与不同行业的头部客户共同成长，碰撞灵感火花；
提供专业生产系统与工艺解决方案，一起制造前沿产品，抢跑创新先机。



更多探索.....

数字化解决方案 智能耳戴设备



突破传统之声
以3D打印驱动批量生产
规模化、个性化兼得
让声音变得更“酷”

数字化解决方案 智能耳戴设备



1 立体纹理工艺
颜色纹理 随心搭配



2 凝晶工艺
凝其色 透如晶



3 无缝面盖
一体无缝 快速交付

数字化解决方案 智能耳戴设备

智能耳戴设备全链条数字化解决方案

借助自身的3D打印技术和高精度设备平台，黑格科技为客户提供设计、量产与表面处理的一体化服务支持，带来覆盖有线耳塞、真无线蓝牙耳机、助听领域、听力保护周边的智能耳戴设备全链条数字化解决方案



数字化解决方案 智能耳戴设备

Hearables 产品设计与服务

冲破产品设计的几何限制，解决传统模具下生产与人体工程学设计的冲突，实现从概念、设计到量产一步达成



产品设计

在狭小的空间中，设计复杂结构，做到一体成型高效生产。独特的腔体结构实现了音质的突破。

01 造型设计

- 专属外观风格定制开发
- 基于B端、C端需求的ID开发

02 结构设计

- 特色声学管道设计
- 极简元件安装设计
- 基于舒适佩戴的结构设计

03 3D糅合工艺设计

- 特色纹理设计
- 内造型设计
- 专属镂空设计



生产服务

24小时极速交付
无需开模，8周急速量产

01 批量生产

- 毛坯件
- 打磨件
- 半成品件

02 定制生产

- 逆扫建模
- 样品验证
- 定制件生产

03 表面处理

- 抛光件
- 喷涂件
- 内上色

致力于为客户提供一站式服务平台，提供从扫描建模到壳体打印，从产品造型设计到后端工艺的全套服务。

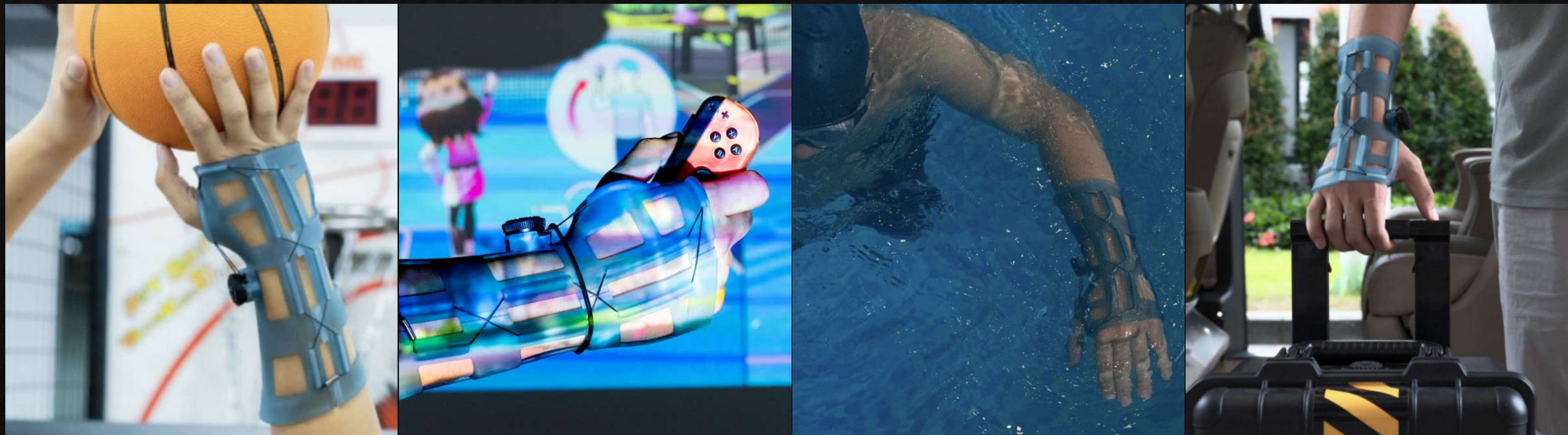


(排名不分先后)

数字化解决方案 骨科康复应用

XComfort欣适康腕关节固定器

- 个性化定制——手机3分钟扫描，采集高质量数据
- 360°固定——欣适康360度环绕式双轴向固定，可进行0-20%的肿胀调节
- 材料性能强——相同厚度下，欣适康材料多项性能比石膏绷带高22-47倍，比低温热塑板高4-5倍
- 安全有保障——材料通过欧盟CE、美国FDA认证，产品通过药监局一类医疗器械备案



数字化解决方案 骨科康复应用

欣适康腕关节固定器数字化全流程服务

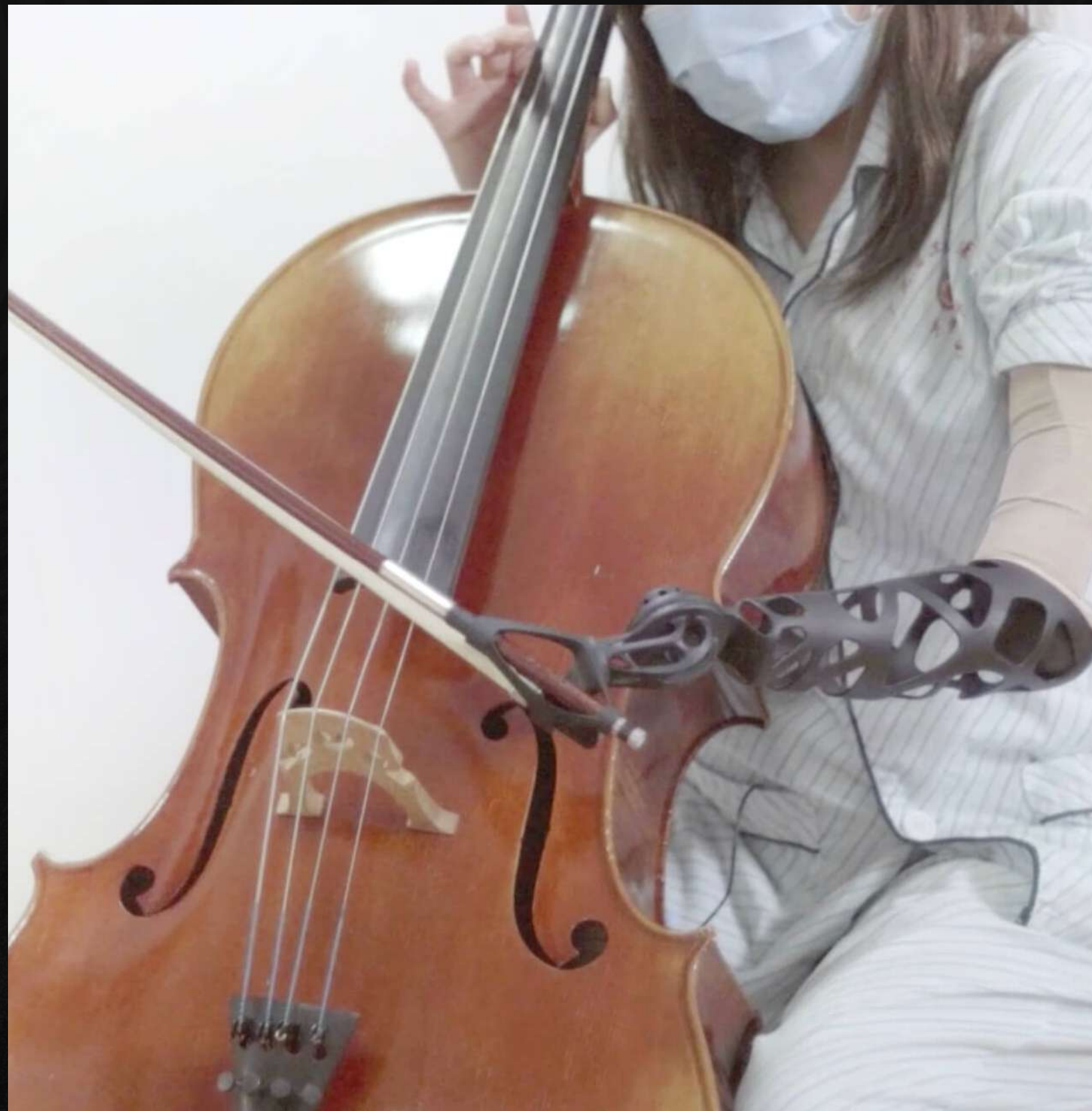


数字化解决方案 公益项目

黑格科技让辅具更有“温度”，探索定制化康复产品，积极承担企业社会责任



●为国家保护动物蓝马鸡定制固定器支具



●定制功能性义肢满足特定需求



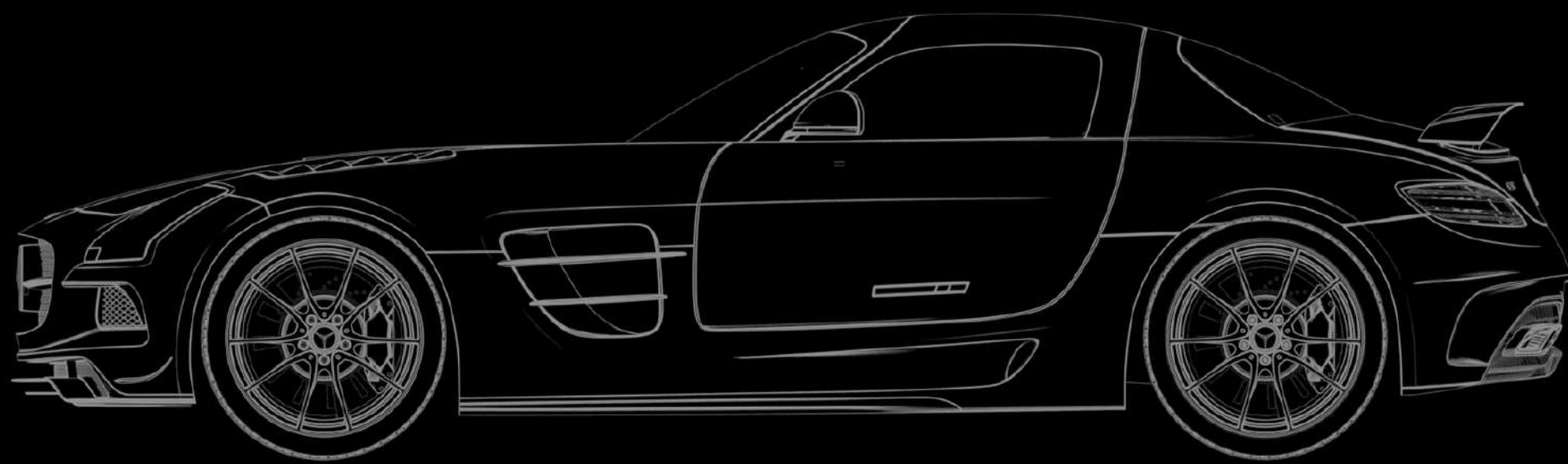
●定制的义肢接受腔更轻盈合适

创新驱动

在黑格，我们鼓励用创新的视角发现巧妙应用的地方
用数字化技术创造新的产品
基于真实生活场景，解决实际问题
高效便捷、化繁为简，为美好生活而来

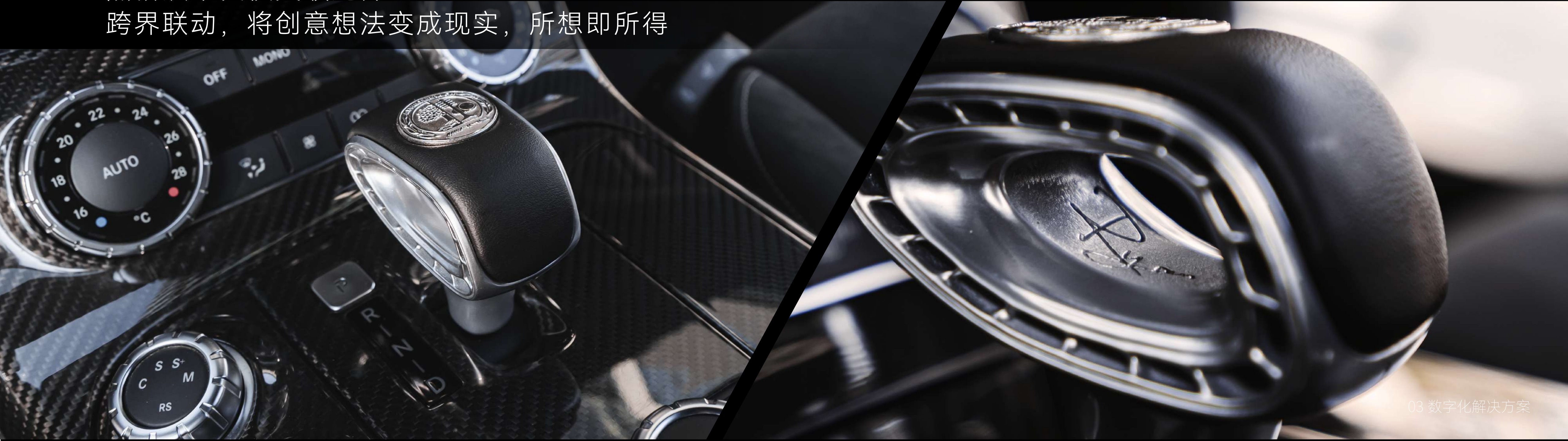


● 黑格科技通过3D打印技术使Mamiya RB67 ProS复古相机焕发新生



探索不止

黑格从不畏惧突破边界
跨界联动，将创意想法变成现实，所想即所得





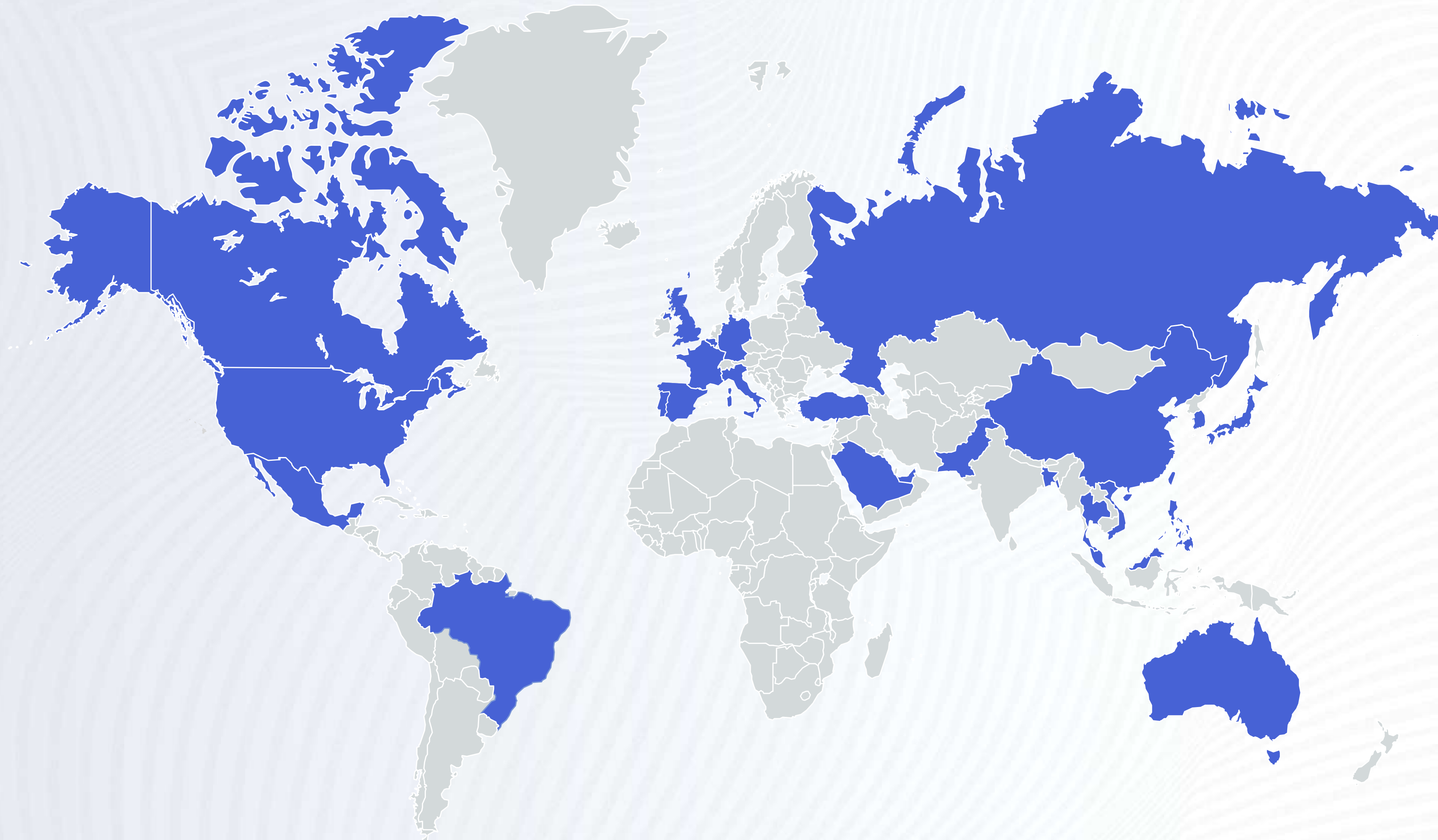
HEYGEARS

PIAOT
04 业务覆盖

GLOBAL PRESENCE

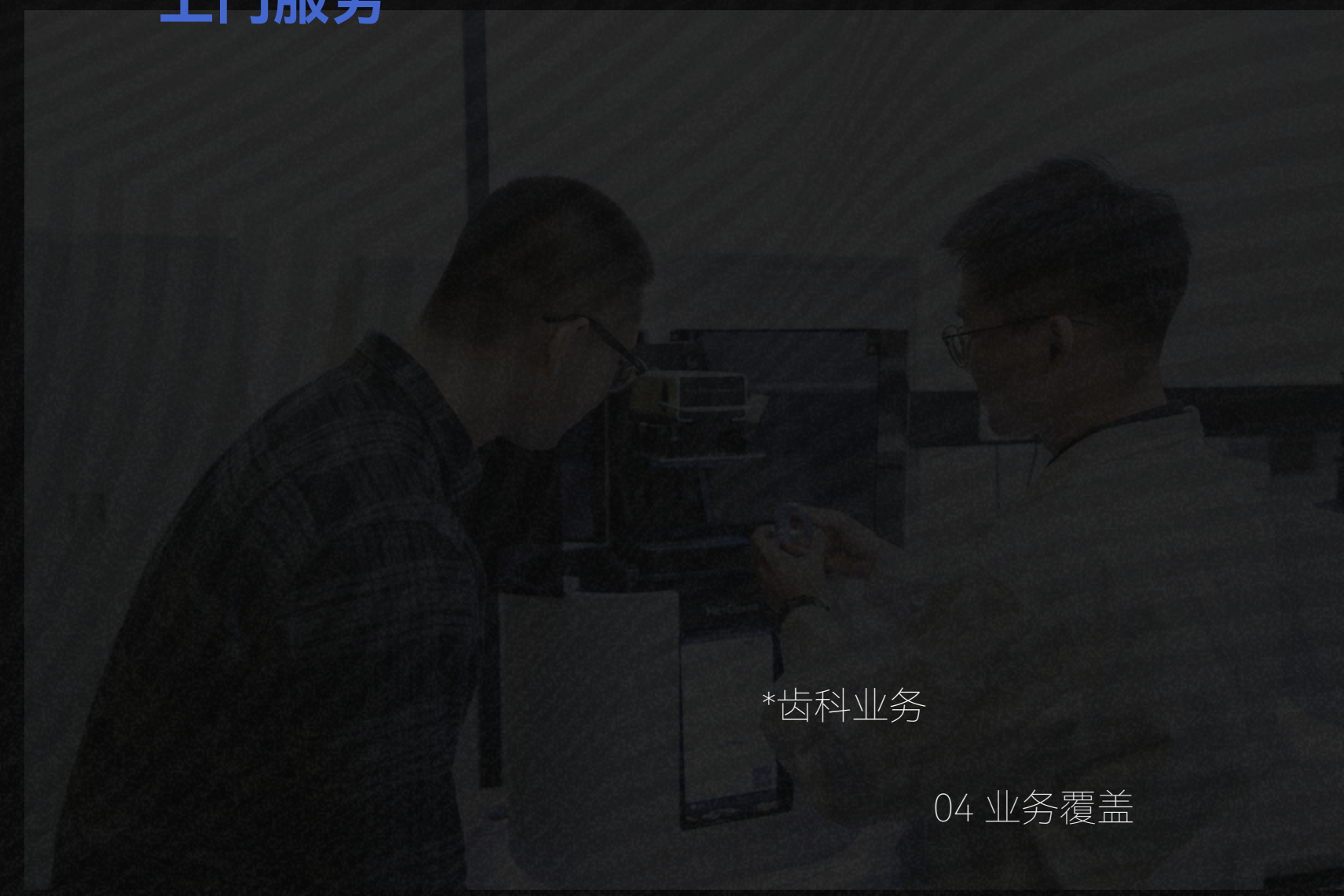
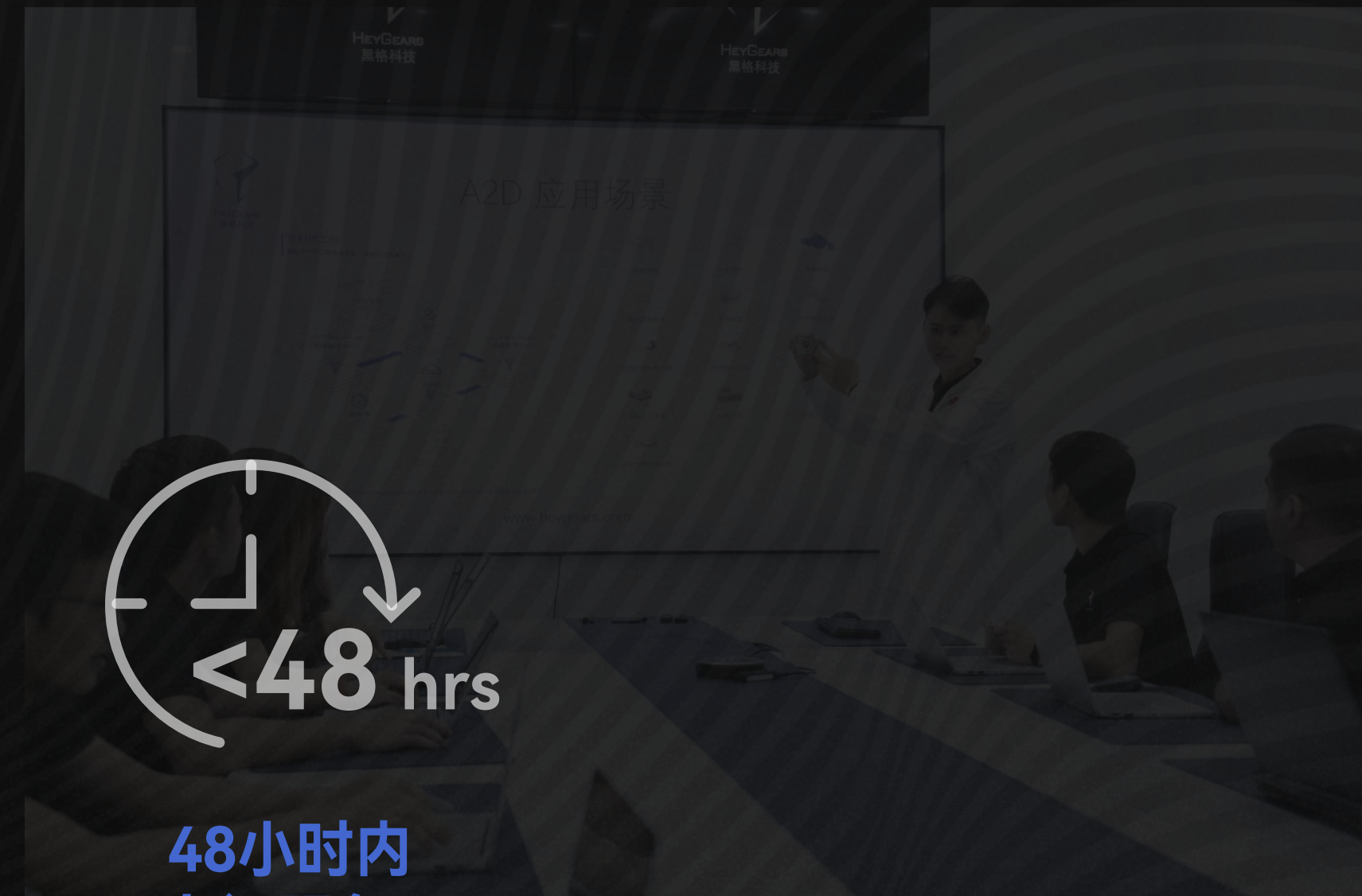
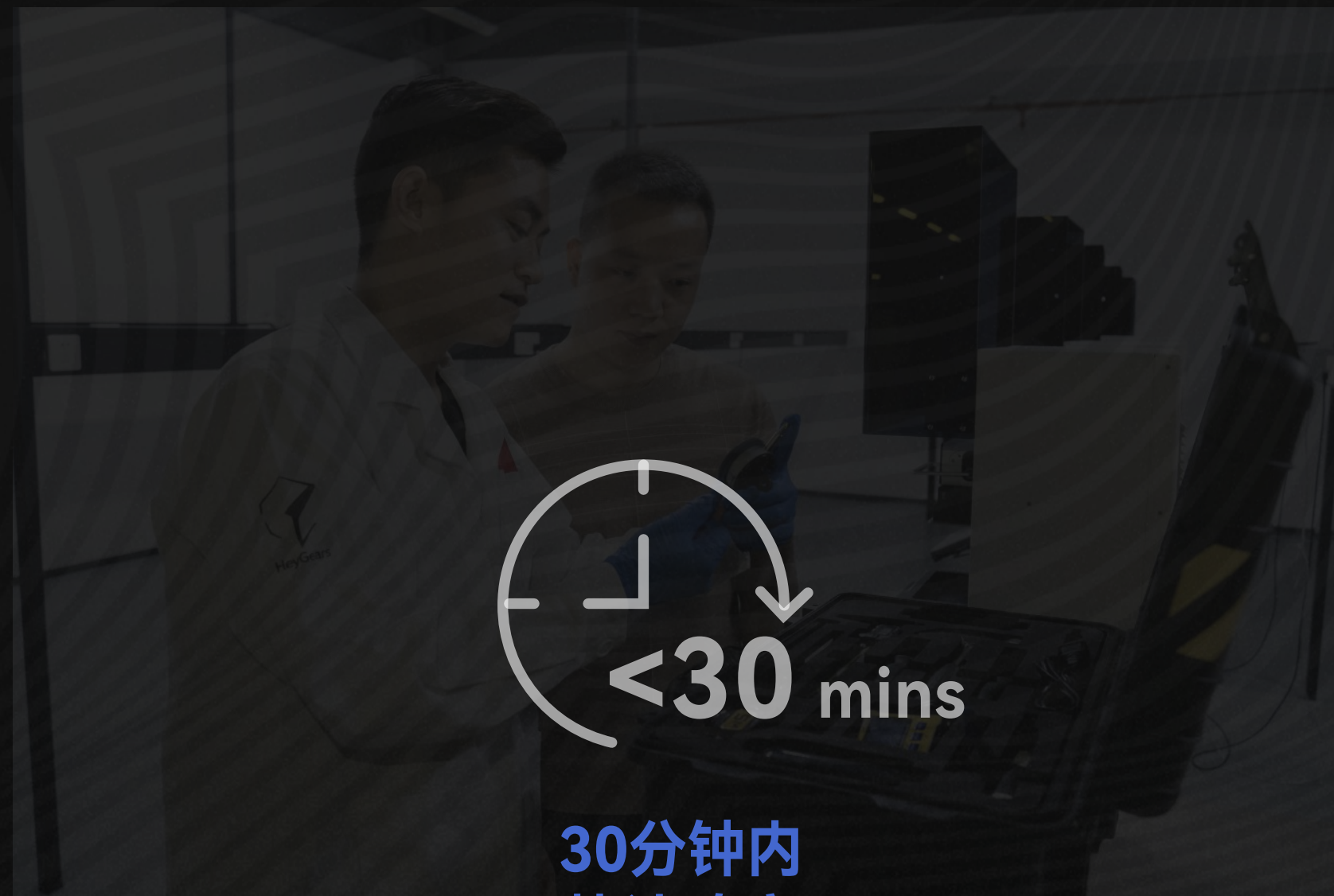
全球业务布局

- 亚太地区
- 北美洲
- 欧洲
- 拉丁美洲
- 中东地区



SUPPORT & SERVICES

服务与运维支持



*齿科业务



HEYGEARS
黑格科技

将未来科技融入生活

Empower Today with Tomorrow's Technology