

06

## 先进的材料

得益于 **385+ nm** 光源体系，Reflex Turbo固化效果比其他打印机强 **1.5倍\***，从而能够选择更先进的材料并提高成品打印件的性能



**88% 透光率**

PAT10  
通用模型树脂(高透)



**撕裂强度 68 N/mm**

PAE20  
弹性成品树脂(70A)



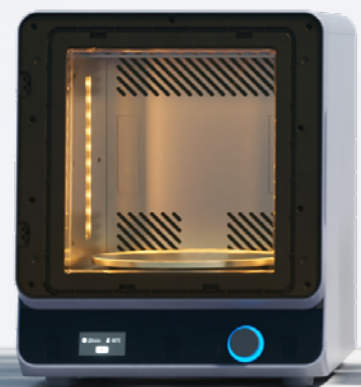
**109 MPa 抗弯强度**

PAU20  
通用工具树脂(类PC)

07

## 一键组合

可搭配使用



ULTRACRAFT  
Cure  
固化机



ULTRACRAFT  
Wash  
清洗机



ULTRACRAFT  
Pulsing Release Module  
脉冲剥离模块

\*与使用405nmUV固化的树脂3D打印机相比

08

## Reflex Turbo 技术参数

成型原理	LCD面成型
屏幕	9.25寸6K琥珀屏
成型尺寸	192×121×220 mm
XY像素尺寸	33 μm
成型精度	+16 μm
打印层厚	25-150 μm
联机方式	U盘/WIFI/局域网
设备尺寸	400×420×572 mm
设备重量	25 kg
额定功率	350 W
电压要求	100-240V ~ 50/60 Hz
支持语言	简体中文、英文、日文

## 黑格科技

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。公司成立于 2015 年, 总部位于中国广州, 在美国加利福尼亚、中国深圳等地设立子公司。创立以来, 先后获得国家高新技术企业、中国独角兽企业等多项荣誉。黑格科技以实现“将未来科技融入生活”的美好愿景, 专研数字化技术链条, 从应用需求出发, 将产业化能力与底层技术平台结合, 整合智能化数据采集、数据管理、模型设计、3D 打印设备、3D 打印材料及后处理等完整流程, 革新生产制造方式, 专注打造技术平台、产品平台和数字化行业应用解决方案。目前解决方案覆盖齿科、消费类电子、骨科 / 康复科、工业、文创等领域。

www.heygears.com

sales@heygears.com

+86 020-85446862 (CHN) / +1 (318) 353-4295 (Global)

中国: 广东省广州市黄埔区开源大道11号企业加速器B2栋5-6层  
美国: 17931 Sky Park Circle, Suite E, Irvine, CA, 92614



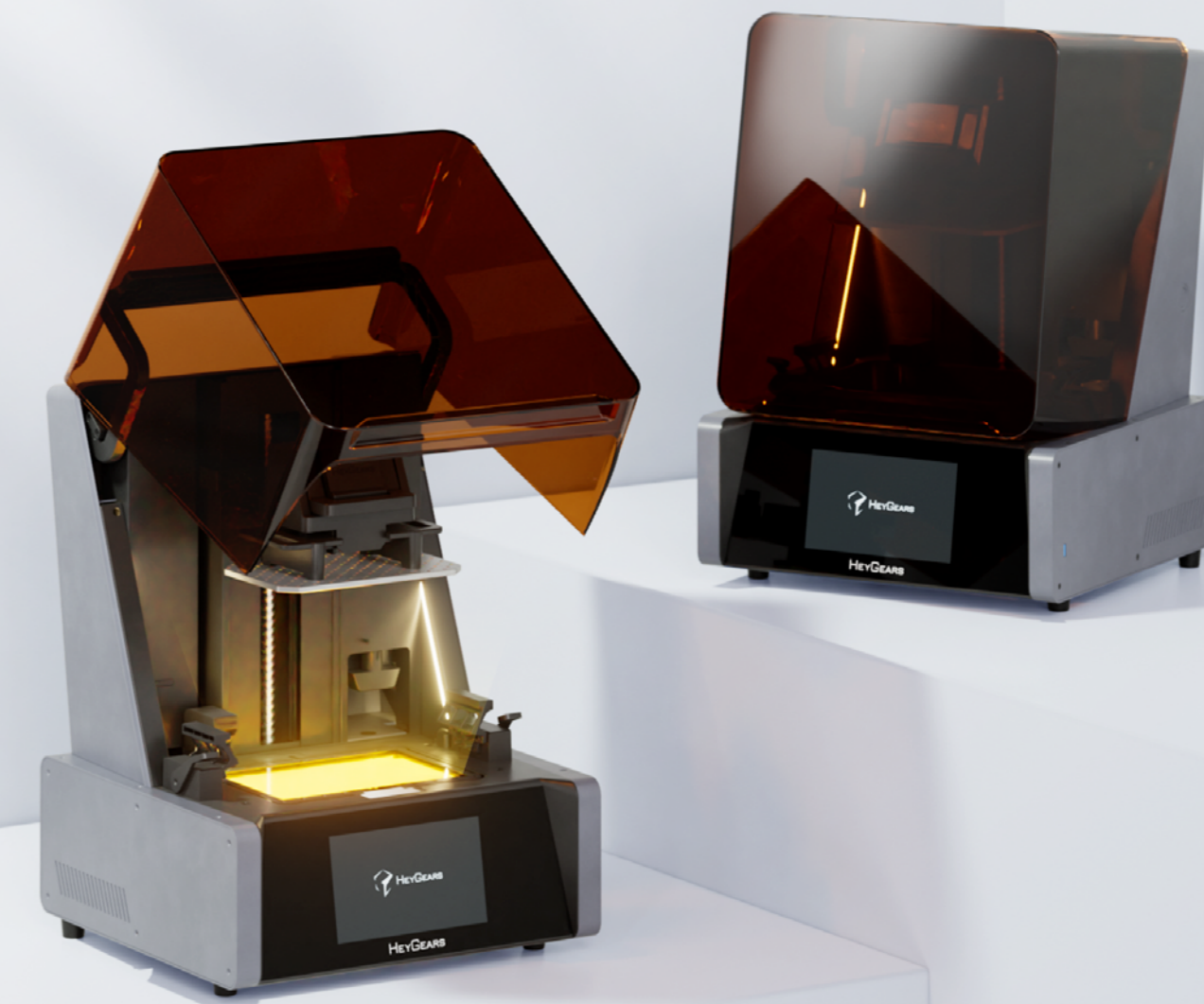
# ULTRACRAFT Reflex Turbo

全新琥珀屏 一站式造物

定制琥珀屏

385+ nm光源

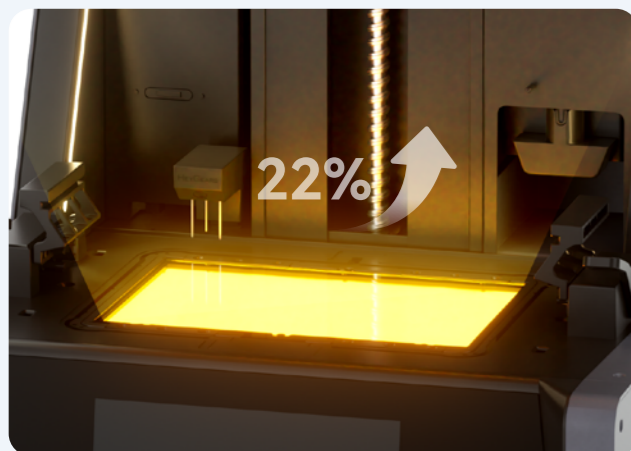
C5级Z轴模组



# 01 高规格硬件

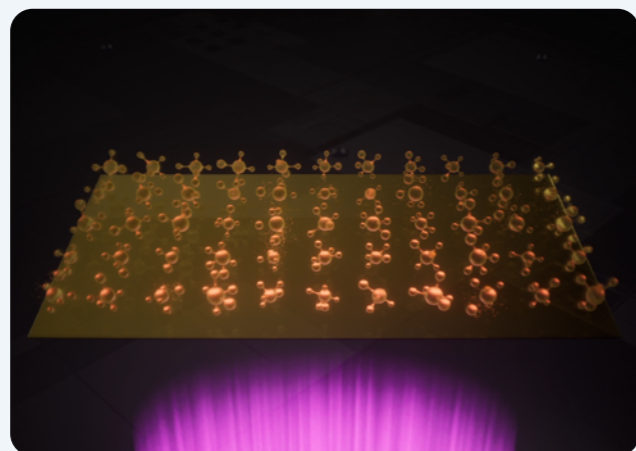
## 屏幕对比度提升22%\*

- ◆ 全新琥珀屏采用染色偏光片，能够更好地控制光的透射率与上一代产品相比，对比度提升了22%



## 有效寿命提升2.5倍\*

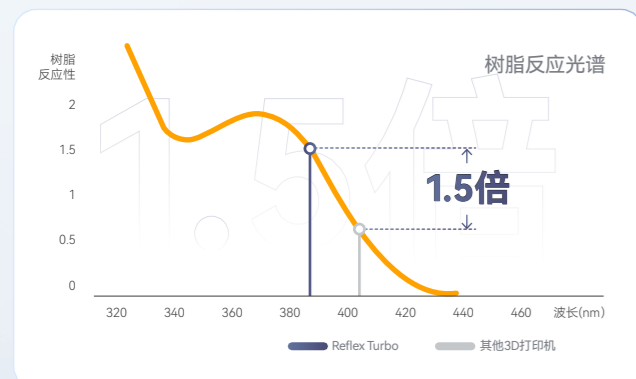
- ◆ 染色偏光片添加染料大分子，更耐紫外线、耐高温不易被分解，延长了屏幕的有效使用寿命



\*数据源自黑格实验室，与上一代产品UltraCraft Reflex对比

## 385+ nm光源 固化效果更好

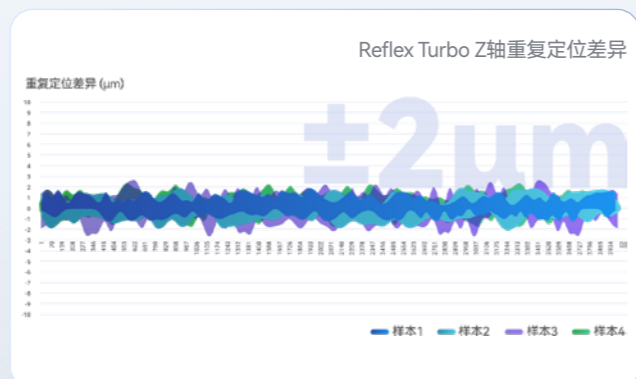
- ◆ 体验比其他打印机强 1.5 倍的树脂固化效果  
可兼容类ABS/类PC/类橡胶等高性能材料  
满足您从创意概念验证到商用价值实现的硬核需求



\*数据来源于黑格实验室，96%误差≤1μm，99.9%最大误差不超过2μm

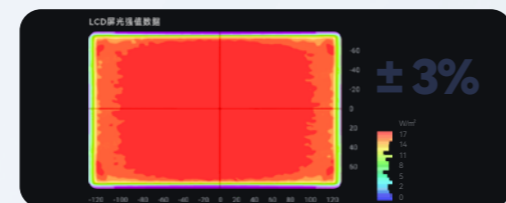
## C5级Z轴模组 打印更稳定

- ◆ Z轴重复定位精度高  
30kg负载下连续往复1万次运动偏差 ±2μm\*  
可消除层间隙，打印出品更稳定



# 02 93%量产打印一致性\*

得益一致性及稳定的打印质量，为用户支持商用性批量生产/高精尖开发



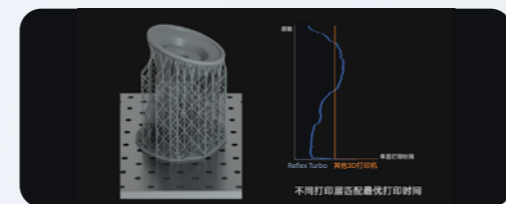
## 打印幅面一致性

通过对LCD屏幕进行校准，确保全幅面光强值偏差±3%\*  
保证打印平台所有区域具有一致打印结果



## 长期使用一致性

通过测试和记录光源老化数据，Reflex Turbo 提供自动光强度补偿  
保证整个打印机生命周期内获得一致的打印结果



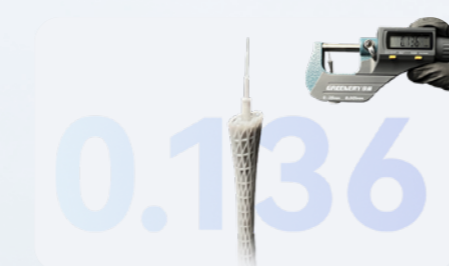
## 动态运动算法3.0

基于HeyGears工艺测算模型，针对于不同层的截面积、零件分布/大小等情况下的截面状态，调用多达18组匹配的打印参数  
保证打印效果，提高整体打印速度

\*数据来源黑格自有工厂实际生产良品率  
\*数据由黑格实验室提供

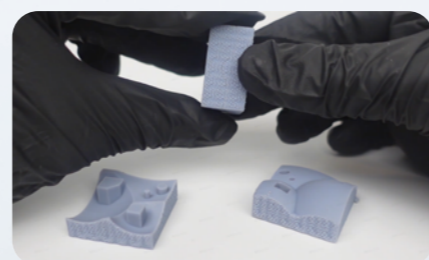
# 03 高精度成品

表面细节清晰，装配精度高，一致性强



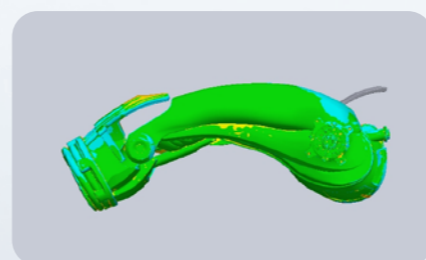
0.136mm  
最小打印圆柱

使用 PAP10 精细应用树脂进行测试



0公差设计  
精准装配

使用 PARP10 快速原型树脂进行测试



打印出品数据  
还原度 90.6%\*

逆向扫描成品与原数字模型进行匹配后  
90.6%的打印成品表面公差≤0.05mm

\*数据由黑格实验室提供

# 04 自动化前处理

切片效果如同熟手，大幅替代经验性操作

完成前处理 10分钟

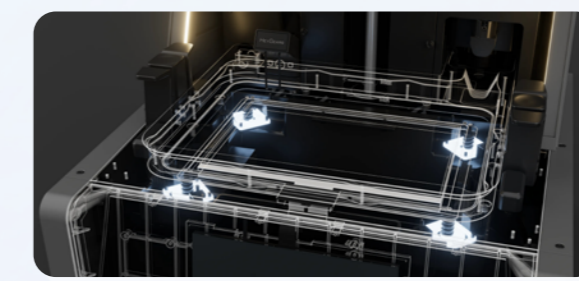
有效切片率\* 98%

总计学习成本 60分钟



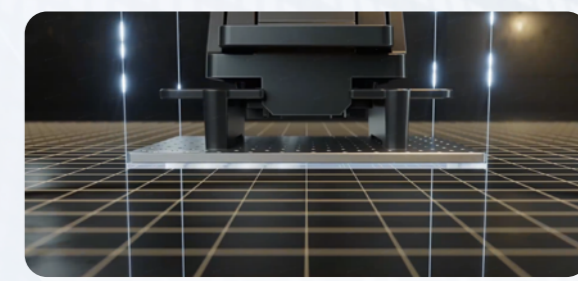
\*降低绝大部分源于切片问题导致的打印失败风险

# 05 自动化辅助打印



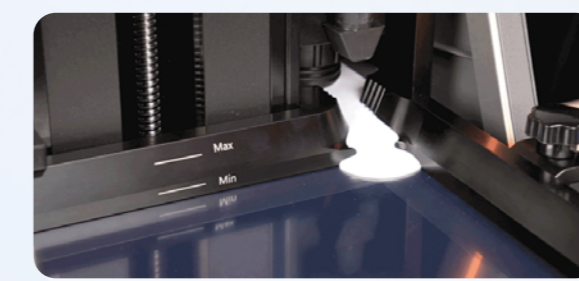
## 高灵敏残渣监测

配备主轴力传感器及 4 个屏下力传感器，检测精度为 0.1N，  
可检测最小 0.2mm 高度的残留物，打印出错时自动停止



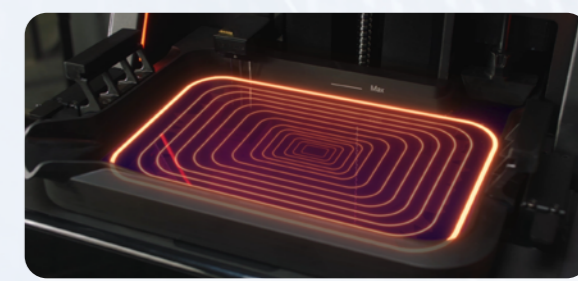
## 浮动屏幕自动调平

通过 0.15° 浮动基板，消除高达 240μm 的间隙  
每次打印前实现自动精准调平归零



## 自动精准加液

打印前和打印过程中，自动检测树脂量（精度 ±5 克以内）  
并自动补充，精准控制加液量



## 自动树脂加热

通过加热料盘，可以在 20 分钟内将树脂温度从 10°C 升高至  
最佳打印温度 22°C  
并在打印过程中保持温度，提高打印成功率

\*数据由黑格实验室提供