

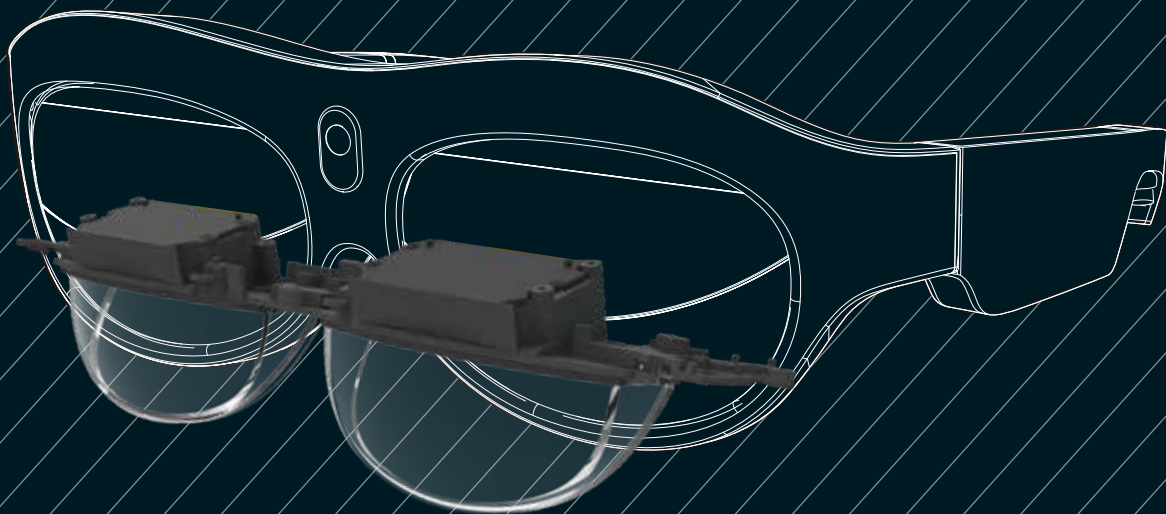


开启 人机交互 新时代

LAUNCH A NEW ERA

IN HUMAN-COMPUTER INTERACTION.

**AR/VR头戴显示设备
光学模组解决方案供应商**



北京耐德佳显示技术有限公司

德伽智能光电(镇江)有限公司

<http://www.nedplusar.com>

<http://www.nedglass.com>

智慧生活 光领未来

采用耐德佳先进的自由曲面AR光学技术 成像质量和量产性世界领先
NED+'s Freeform Optics AR Display Technology Excellent Imaging Quality and Mass Production Ability

XR2 无线AR眼镜



Qualcomm

XR1 AR眼镜



Qualcomm

ThinkReality A3



Lenovo

daystar NewG2 Pro



Lenovo

daystar New G2



Lenovo

daystar G1



Lenovo

MotoEye



西安维度

工业AR眼镜



BOE

参考设计



NED

参考设计



NED

目录

02 公司简介

03 业务范围

10 生产基地

14 国检中心

15 荣誉证书

16 合作伙伴

17 联系我们

关于耐德佳

北京耐德佳显示技术有限公司成立于2015年，是一家由美国亚利桑那大学、清华大学、华中科技大学、北京理工大学、中科院博士团队及资深光学工艺师团队创立的高新技术公司。

公司研发团队拥有十余年AR/VR设备设计研发及生产基础，申请有百余项专利，含多项美国专利，参与两项头戴显示国家标准的制定，掌握核心关键技术，产品性能指标已达到或超过美国、日本等高科技公司相关产品，跻身国际一流增强现实光学模组供应商领域，已与多家世界知名企业建立合作关系。

公司成立六年，累计获得联想创投、泰豪集团、爱建资本（均瑶集团）、歌尔股份、中关村协同创新基金系、真成投资、

文华海汇投资超亿元投资。荣获30余项奖励和资质，包括：2019年北京市科学技术奖技术发明一等奖、2019中国产学研合作创新成果奖一等奖、2020年发明创业奖·成果奖一等奖、2019-2021年世界VR产业大会VR/AR创新金奖、2019-2021年中国VR50强企业、2017年中国光学工程学会科技创新一等奖、2019年度北京市知识产权试点示范单位等奖项，获批成立博士后工作站。

在未来3-5年，耐德佳将抓住机遇，加快设计、研发效率，稳定产品质量，立志成为AR/VR头戴显示光学模组解决方案领军供应商。

**100多项
国内专利**



领先美国申请

**10余项
美国专利**



全球化布局

**100余篇
前沿研究论文**



深厚的技术积累

**2项
国家标准**



行业国家标准

**博士后工作站
人才积累**



建立博士后工作站



业务范围

AR/VR光学模组

自由曲面棱镜
自由曲面Birdbath
超短焦 (Pancake)VR方案

AR头戴显示 产品及参考设计

晨星NewG2pro轻巧型AR眼镜
NED+GLASS X2 Pro 参考设计
watchAR 小灵镜 参考设计

视光学

远像光屏



AR180120

参数 / Parameter	数值 / Values
视场角 / FOV	120°
出瞳直径 / Exit Pupil Diameter	Φ8mm
出瞳距离 / Exit Pupil Distance	21mm
显示屏 / Panel Size	1.8英寸/Inch
分辨率 / Resolution	~3K

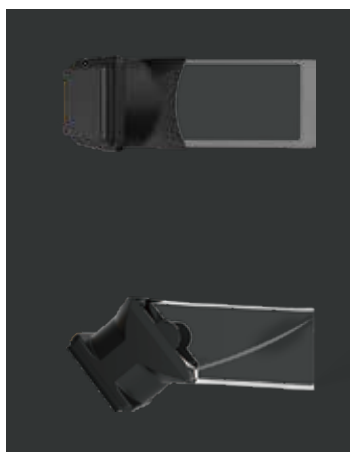
AR070045B-S

参数 / Parameter	数值 / Values
视场角 / FOV	45°
出瞳直径 / Exit Pupil Diameter	9mm×6mm
出瞳距离 / Exit Pupil Distance	16mm
显示屏 / Panel Size	0.71英寸/Inch
分辨率 / Resolution	1920×1080



AR049038B

参数 / Parameter	数值 / Values
视场角 / FOV	38°
出瞳直径 / Exit Pupil Diameter	10mm×7mm
出瞳距离 / Exit Pupil Distance	19mm
显示屏 / Panel Size	0.49英寸/Inch
分辨率 / Resolution	1920×1080



AR023024-S

参数 / Parameter	数值 / Values
视场角 / FOV	24°
出瞳直径 / Exit Pupil Diameter	Φ6.6mm
出瞳距离 / Exit Pupil Distance	19mm
显示屏 / Panel Size	0.23英寸/Inch
分辨率 / Resolution	640×400

AR070050-S

参数 / Parameter	数值 / Values
视场角 / FOV	50°
出瞳直径 / Exit Pupil Diameter	10mm×6mm
出瞳距离 / Exit Pupil Distance	15mm
显示屏 / Panel Size	0.71英寸/Inch
分辨率 / Resolution	1920×1080





超短焦 (Pancake) VR方案

耐德佳超短焦 (Pancake) VR光学解决方案, 重量轻, 体积小, 厚度薄, 成像清晰; 视场角大, 沉浸感强; 眼动范围大, 无需机械调瞳即可适应不同瞳距人群。采用了独特的消应力技术, 有效减少双折射效应对成像质量的影响。该方案还支持视度调节, 不同近视人群无需配戴眼镜观看, 适用范围广。

成像好
轻松看清12号字

大视场角
~95°

眼动范围大
适应不同瞳距

光学参数

视觉 / Vision	双目 / Binocular
视场角 / FOV	~95°
出瞳直径 / Exit Pupil Diameter	Φ8mm
出瞳距离 / Exit Pupil Distance	15mm
显示屏 / Panel Size	2.1英寸/Inch
分辨率 / Resolution	1600×1600

联想晨星New G2 Pro

联想晨星最新一代轻量化分体式混合现实眼镜。凭借真实色彩还原的双目立体显示以及精准的空间定位技术，满足远程、实训、巡检、展示等诸多场景使用。



即插即用

支持配合PC、手机使用



超大视角3D全息

显示器级别清晰度



支持5G

NSA/SA 双模支持



高性能SLAM

空间定位，环境建模



双屏，触控

双屏交互，效率倍增



AR多窗口



空间锚定



远程协作

产品形态 分体式AR眼镜，折叠收纳

计算能力 高通骁龙865平台，GPU+DSP，12GB内存+256GB闪存

光学参数 双目透明显示，兼容小框眼镜

双1080P，50度视场角，光学畸变<0.5%

声学系统 双麦克风、双喇叭

CV 系统 自动对焦摄像头800万像素，双鱼眼摄像头
1280*800分辨率，TOF相机

空间定位 高精度VSLAM，空间锚定

交互方式 头动、手势、按键、语音、触摸屏、遥控器

无线连接 内置5G/Bluetooth/Wifi/GPS/NFC

可扩展性 双USB Type-C接口

电池容量 工作时长>3小时，支持边用边充，极速闪充

开发者平台

stARkit SDK

3D物体识别 空间识别
6DOF位姿估计 环境识别
实时多目标跟踪 云渲染

开发工具

stARstudio
stARview
stARremote

附件支持



头显配件



工业外壳



适配安全帽



蓝牙降噪耳机



工业内窥镜



红外摄像头



感应式头灯



腰带



遮光片



工具箱



全高清双目AR智能眼镜参考设计

X2 Pro AR智能眼镜，采用分体式设计，包括AR头显和手持端计算单元，支持2D/3D模式，支持连接安卓手机、平板和PC使用，可扩展结合多种技术（如手势识别、空间定位模组等）实现革命性的空间信息处理、共享、协作协同等功能。



视场角



100英寸

大屏幕



1080P×2



骁龙835



7300毫安



TypeC通用接口



WIFI



蓝牙



远程协助



SDK

SDK开发

产品参数

AR头显

视场角	45°
分辨率	1920×1080×2
AR显示尺寸	100英寸@3米
瞳距适配	56mm-72mm可调节
按键	亮度±、2D/3D
摄像头	RGB 1080P
传感器	双扬声器、距离传感器、九轴
数据线接口	Type-C

手持端计算单元

CPU	高通骁龙835, 2.54GHz	定位	GPS可选配
GPU	Adreno540@670MHz	MIC	模拟MIC (可选)
RAM	4GB (支持6GB/8GB)	操作系统	Android7.1 for AR
ROM	32GB		
WIFI	2.5G&5G双频		
BT	支持蓝牙5.0且向下支持		
接口	Type-C		
电池	7300mAH		

产品应用

耐德佳秉承镜无止境的价值理念，立志打造时尚而具有科技感的增强现实智能产品，使增强现实技术与人类生活无缝连接，融入生活的每一瞬间。



远程指导

教育培训

办公游戏

休闲娱乐



清显示



轻重量



普适配



简操作



半沉浸



小体积

产品参数

头戴重量	60克	分辨率	1024×768×2
头戴尺寸	长度116.70×宽度99.71×厚度16.76 mm	屏幕	高亮度MicroOLED
外观颜色	夜空黑、珍珠白	显示	支持2D/3D切换
使用方式	无线连接手机、Pad、电脑	传输接口	Micro-HDMI
画面尺寸	80寸@3米	耳机	外接标准3.5mm耳机
光学方案	自由曲面树脂AR光学	声音	内置立体声扬声器
视场角	36°		





智慧护眼 远像光屏

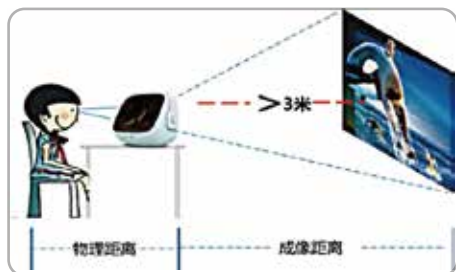
多功能防控近视桌面AR学习机

分辨率

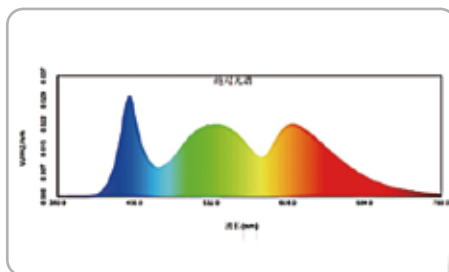
1920×1080

画面大小

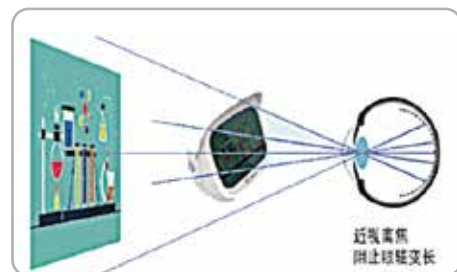
60-100吋



远像光屏核心技术之一:近变远



远像光屏核心技术之二:光谱成分改造



远像光屏核心技术之三:近视离焦保护





关于德伽智能



德伽智能光电(镇江)有限公司(简称“德伽智能”),是耐德佳于2018年落地镇江高新区的AR/VR光学核心器件研发和量产基地,承担多款自由曲面、非球面及球面光学模组的加工、装配、检测与生产职能。

德伽智能占地3,000余平方米,拥有多个万级及千级无尘光学车间,引进了超精密单点金刚石车床、精密加工设备、高精度注塑机等生产设备以及光学轮廓仪等超精密检测设备。

公司已经在AR/VR光学领域形成高品质稳定供货能力,目前二期产能260万片/年,三期建成后产能可达400万片/年。作为镇江国家高新区引进的重点企业,德伽智能依托北京理工大学、中科院、清华大学、江苏大学等知名光学研发机构,引进多名博士、硕士组建技术研发中心、已通过国家级高新技术企业认证、获批镇江市混合现实工程技术研究中心,为客户提供“研发、设计、生产”高度集成的一站式服务,为客户创造更大价值。

技术研发团队

- 3位自由曲面光学设计顶级专家；
- 10位光学设计博士；
- 20位光学研发工程师及10多位光学工艺研发工程师；
- 全球最高端的光学设计开发软件；
- 与北京理工大学、江苏大学、南京航空航天大学等国家重点实验室进行多层次光学项目合作；
- 具备从光学设计到批量生产的全部研发及生产设备，一站式交付。

先进的加工设备



超精密单点金刚石车床设备

进口超精密单点金刚石车床、轮廓仪、精密注塑机以及高规格洁净车间, 为AR光学模组核心部件提供生产及品质保障。

- 可对镍、铜、铝、金、树脂等材料进行超精密加工。
- 可用于制造光学透镜、反射镜、棱镜、光学模具。
- 可对平面、球面、非球面等旋转回转曲面进行超精密加工, 加工面型精度可达 $0.1\mu\text{m}$, 表面粗糙度可达 1nm Ra 。
- 可对自由曲面、柱面等三维复杂曲面进行超精密加工, 加工面型精度可达 $0.3\mu\text{m}$, 表面粗糙度可达 3nm Ra 。

面形检测设备



轮廓仪

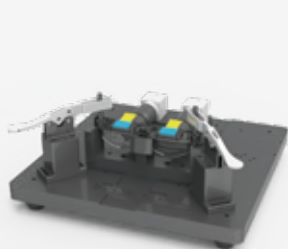
- AR行业首家使用UA3P控制品质的生产企业
- 测量精度可达 $0.1\mu\text{m}$
- 测量范围 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$
- 测量角度可达 75°
- 可测平面、球面、非球面、菲涅尔、自由曲面的面型

AR光学模组精密装配及检测

配备自动化模组装配产线、博士团队自主研发模组检测设备, 保障光学模组装配的批量产能及品质。



自动化六轴装调设备



双目光学测试系统

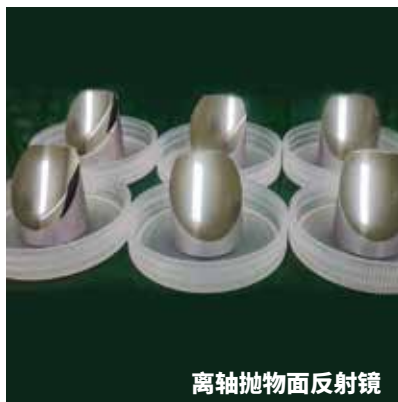


亮度-色度测试设备



MTF-虚像距测试设备

产品展示



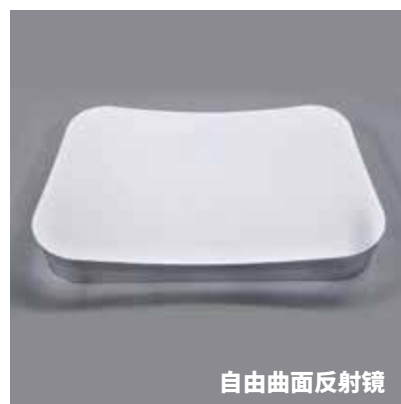
离轴抛物面反射镜



自由曲面模仁



非球面棱镜



自由曲面反射镜



自由曲面 光学模具



上饶国检中心

耐德佳上饶基地总面积10万平方米，承接江西省光学检验中心技术运营及产能升级。

光学检验中心定位国家级的检验检测中心，致力于为光学行业的发展提供专业的检测和设计服务，协助国家制定光学行业的国家标准和行业标准，承接国家级的光学科研课题，研究未来光学发展方向，不断发表专业的光学论文和产出光学类的专利成果。

光学检验中心下设光学镜片检测室、光学镜头检测设备室、理化分析室、计量室、信赖性试验室和加工检测试验室六大类专业实验室以及检验科、业务科、综合管理科等职能部门。其中一层包括自由曲面面型检测室，高精度波相差检测室，镜头性能检测室，镜头镜片独立参数检测室，加工检测室，震动冲击试验室，盐雾试验室；二层包括理化实验室，精密仪器室，常规光学试验室及信赖试验室。

向全球光电行业提供高精密光学元件检测及认证服务。

荣誉证书

公司自成立以来,荣获30余项奖励和资质,包括:

- 北京市科学技术奖技术发明一等奖;
- 2019-2021连续三年获取中国VR50强企业、世界VR产业大会AR/VR创新金奖;
- 2017中国光学工程学会科技创新一等奖;
- 2019年入选北京市知识产权试点单位
- 2019年获成立博士后工作站
- 2020年入选北京市“专精特新”中小企业名单

.....



北京市科学技术奖
技术发明一等奖



中国产学研合作创新成果奖
一等奖



第六届中国国际“互联网+”
创新创业大赛一等奖
(教育部、工信部、发改委等13个部委)



中国光学工程学会创新技术奖一等奖



北京市“专精特新”中小企业



中国VR50强企业



世界VR产业大会云峰会VR/AR创新金奖



高新技术企业

合作伙伴

联系我们

北京耐德佳显示技术有限公司(总部)

北京市海淀区中关村南大街5号海淀科技大厦12层

德伽智能光电(镇江)有限公司

江苏省镇江市长江路707号

未来光学(上饶)科研院有限公司

江西省上饶经济技术开发区合口北路光机电科创园

南昌超表面增强现实光电技术有限公司

江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区汇仁大道以北金沙三路以西

德理阳光供应链管理(南阳)有限公司

河南省南阳市张衡街道独山大道与两相路交叉口西创业大厦17楼1702

电话:010-82481798

邮箱:sales@nedplusar.com

网址:www.nedplusar.com www.nedglass.com



官方微信



耐德佳
NED+AR

智慧生活 光领未来