

虹科便携式 光谱仪

HongKe Portable Spectrometer

光电领域领先的 资源整合及技术服务落地供应商



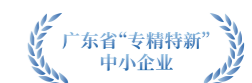
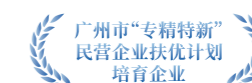
关于虹科

虹科电子科技有限公司（前身是宏科）成立于 1995 年，总部位于中国南方经济和文化中心 - 广州；还在上海、北京、成都、西安、苏州、台湾、香港、韩国、日本、新加坡、和美国硅谷设有分公司。

我们是一家高新技术公司，是广东省特批的两高四新、三个一批、专精特新和瞪羚企业，并与全球顶尖公司有多领域的深度技术合作，业务包括工业自动化和数字化、汽车研发测试、自动驾驶等领域；医药和风电行业等的环境监测；半导体、轨道交通、航空航天等测试测量方案。虹科工程师团队致力于为行业客户提供创新产品和解决方案，全力帮助客户成功。

光电事业部

光电行业生生不息，面对机遇与挑战，虹科光电事业部应运而生。事业部建立在强大合作伙伴的支持与经年积累的经验基础上，专注于激光产品、光电仪器、太赫兹以及视觉成像等相关产品，旨在丰富行业集成、升级与研发的需要，满足国内客户具体应用需求，提供高科技光电解决方案。同时，我们也涉足生命科学、材料加工、航天航空、通讯、等不同领域，不断丰富应用案例。近年合作的伙伴来自于红外、太赫兹以及激光领域，保持了紧密联系，致力于共同为客户创造价值。秉承创新、独特、活力、与时俱进的信念，虹科光电将不断富拓您的未来。太赫兹技术、飞秒脉冲都是国家战略技术，在与国外团队完成一个又一个的创新的技术案例后，虹科光电工程师被赋予了在国内推广和落地这些新技术方案的使命和可能。



光谱仪简介

Spectrometer Introduction

光谱仪是将成分复杂的光分解为光谱线的科学仪器。

通过光谱仪对光信息的抓取、以照相底片显影，或电脑化自动显示数值仪器显示和分析，从而测知物品中含有何种元素。这种技术被广泛地应用于空气污染、水污染、食品卫生、金属工业等的检测中。在科研领域也常常利用对光谱信息的特征，实现对目标对象的筛选分析。

这类分析仪器属于高新技术领域，从其应用到工业和生产中后，一直处于快速的发展和变更中。随着技术发展带动的产业升级，未来光谱仪检测中，对检测物的数量和重量限度将进一步降低，同时检测度将进一步提高。目前市场上已经出现了便捷的手持式光谱仪，国内外已在便携式光谱仪领域进行竞争，未来在应用加深下，便携式、手持式和个性化光谱仪将进一步发展；同时万物互联的5G时代和物联网时代到来，光谱仪领域单个装置微型化、智能化趋势较为明显。

虹科专业提供的便携式光谱仪方案，可以为您的在线与现场场景应用赋能！



“虹科便携式光谱仪
致力于让每个人
都可以轻松上手
使用光谱仪器”

IndiGo

手持式 模块化光谱仪



有了IndiGo, 光谱的力量就在指尖

IndiGo是一款模块化手持设备。

这种新型光谱仪允许用户直接在PC或平板电脑/智能手机上测量发射光谱、吸收光谱、反射光谱或透射光谱(通过蓝牙)。

波长范围从380 nm到780 nm, 典型分辨率低于1.5 nm。

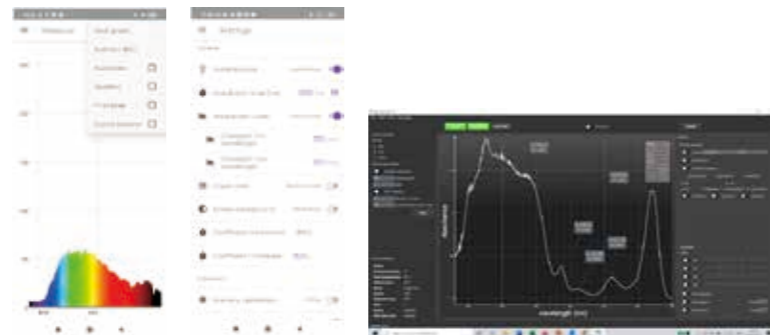
由于其专用的SpectroLab软件(Windows和Android), 用户可以随时随地以合理的成本进行测量。

通过可选模块, IndiGo可以成为荧光光谱仪、反射光谱仪或化学分析仪, 放在你的口袋里。

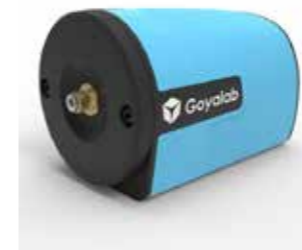


特点

- 模块化光谱仪
- 蓝牙连接
- 电池或电源供电
- CE和远程认证 (FCC正在进行中)
- PC应用的即插即用接口
- 在Android上可用 (即将在iOS系统推出)



可选模块



光纤适配器

该模块允许用户使用带有SMA连接器的光纤, 以便使测量对校准不太敏感, 并使其更灵活。



激光模块

该模块包括一个532nm的激光激发源(其他波长可根据要求提供)和一组滤波器, 用于执行激光诱导荧光测量或拉曼测量。该模块对于测量各种产品(如食品)或各种杂质的荧光光谱非常有用, 即使在痕量水平, 也可用于钻石的鉴定。



UV 模块

LED模块允许用户向IndiGo添加光源。此LED配件标配有多达6个365nm/375nm的UV-A LED。波长可以定制, 可以包括UV-B LED(300nm)。该模块对于测量各种产品的荧光光谱非常有用, 例如食品、荧光墨水或标记剂, 或各种杂质, 甚至在痕量水平。



比色皿模块

该模块使用户可以测量液体中的光谱, 这得益于它的比色皿支架。该模块提供两种照明: 用于吸收的白色LED和用于荧光的UV LED。本模块对于化学分析、OD测量等等非常有用。

规格

物理尺寸	
尺寸	76 x 45 x 53 mm
重量	107g
光谱仪	
传感器	1,3MP monochrome CMOS 1,280H x 1,024V
传感器(HSS版本)	CMOS Sony IMX334 像素大小: 2µm x 2 µm x 1280 lines
波长范围	370 - 810 nm
波长数据增量	1nm
光谱分辨率	5nm (FWHM)
波长再现性	1nm
集成时间范围	10ms-2000ms
动态范围(HSS版本)	20000 :1
信噪比(HSS版本)	1000:1

系统配置	
电池	运行10小时, 待机24小时
数据格式	.txt
功率	5V - 750mA
环境条件	
温度	0°C - 30°C 操作 & -10°C - 40°C 存储
湿度	0% - 90% 无冷凝
接口	
蓝牙	低功耗蓝牙5.0
USB	USB-C
校准	
波长	在工厂进行
强度	可选

IndiGo OEM 台式光谱仪



借助IndiGo OEM，光谱学变得简单

IndiGo OEM版本是一款运行在windows PC(USB-C连接)上的坚固紧凑的台式光谱仪。

这种新型光谱仪使用方便的软件Spectrolab，用户可以测量发射光谱、吸收光谱或透射光谱。

IndiGo OEM提供380nm至780nm波长范围，典型分辨率低于1.5nm

IndiGo OEM嵌入光传输技术专利，提供高精度和兼容性。

特点

- 紧凑型光谱仪
- PC应用的即插即用接口
- USB-C连接
- SMA-905连接器
- CE和TELEC认证 (FCC正在进行中)

规格

物理尺寸

尺寸 100 x 68.5 x 25 mm

重量 350g

光谱仪

传感器 CMOS - OnSemi MT9M001
像素: 5 μ m * 5 μ m * 1024 lines

传感器(HSS版本) CMOS Sony IMX334
像素: 2 μ m * 2 μ m * 1280 lines

波长范围 380nm - 780nm

波长数据增量 <1.5nm (FWHM)

光谱分辨率 25 μ m x 3 mm

波长再现性 600 Lines/mm, 500 nm Blaze

集成时间范围 1ms-24s (集成时间范围)

动态范围 1000 :1

动态范围(HSS版本) 20000 :1

信噪比 400 :1

信噪比(HSS版本) 1000 :1

系统配置

数据格式 .txt - .csv - .spc

功率 5V - 750mA

环境条件

温度 0°C - 30°C 操作 & -10°C - 40°C 储存

湿度 0% - 90% 无冷凝

接口

USB USB-C

校准

波长 使用Hg/Ar低压灯

强度 可选

IndiGo NIR

手持式 模块化光谱仪



使用IndiGo，光谱的力量触手可及

IndiGo NIR是一种模块化手持近红外光谱仪。这种新型光谱仪允许用户直接在智能手机或PC上测量发射光谱、吸收光谱或透射光谱。

波长范围从720 nm到1060 nm，典型分辨率低于2 nm。

IndiGo NIR提供与所有化学计量学软件（R、Solo、Unscrambler、Quasar...）兼容的数据。可以定制固件以关联化学计量学模型。

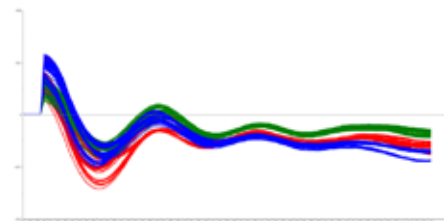
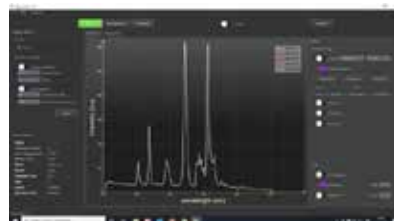
LED励磁模块设计用于确保励磁在一段时间内的完美稳定性。

通过可选模块，IndiGo NIR可以对液体或固体样品进行分析。



特点

- 模块化光谱仪（透射/反射）
- 免费PC和Android软件
- 与大多数化学计量学软件兼容
- 蓝牙连接
- 电池或USB-C供电



可选模块



固体样品的NIR反射模块

反射模块将一个连续的近红外宽带光源（从700nm到1100nm）添加到IndiGo以进行反射测量。

反射模块集成了一个蓝宝石窗口，以确保在与

样品接触时保护电子设备。蓝宝石是不易擦伤的白色，对红外具有极强的透射性。该光谱仪便于测量食品、小麦、面粉中的蛋白质、干物质、脂肪和糖。



液体样品的近红外反射或透射

由于其标准试管支架，该模块允许对液体、糊状物或微珠进行近红外光谱测量。

该模块将近红外宽带光源（从700nm到1100nm）添加到IndiGo，以根据其配置进行反射或透射测量。

规格

物理尺寸

尺寸 76 x 45 x 53 mm

重量 107g

光谱仪

传感器 CMOS SONY IMX 464 - NIR
增强型传感器
像素: 2.9 μ m * 2.9 μ m * 1538 lines

波长范围 720-1050 nm

分辨率 <2nm (FWHM)

狭缝 (W x H) 25 μ m x 3 mm

光栅 300 Lines/mm, 900 nm Blaze

集成时间范围 1ms-24s (多周期采集可用)

动态范围 20000 :1

信噪比 1000 :1

系统配置

电池 运行10小时, 待机24小时

数据格式 .txt - .csv

功率 5V - 750mA

环境条件

温度 0°C - 30°C 操作 &
-10°C - 40°C 储存

湿度 0% - 90% 无冷凝

接口

蓝牙 低功耗蓝牙5.0

USB USB-C

软件 与化学计量学软件兼容

校准

波长 使用Hg/Ar低压灯

强度 可选

HK GoSpectro

手持式光谱仪

将您的智能手机变成可见光谱仪

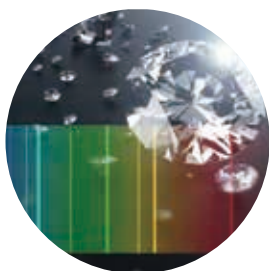
HK GoSpectro是一款将任何智能手机或平板电脑变成超紧凑且功能强大的手持式光谱仪的设备。

HK GoSpectro在整个可见光范围（400 nm-750 nm）上都很灵敏，光谱分辨率小于10 nm，再现性为1 nm。

这种革命性的器件能够以无与伦比的紧凑性对光源进行光谱表征以及发射、透射或反射的测量光谱。它是在不同设置下和不同场景下测量光谱的理想伴侣。



应用



宝石学和珠宝



教育 - 研究



照明和滤光片识别



光纤光谱仪 SP303HRS

高分辨率低噪声光谱仪

- 高分辨率光学台
- 科学级高性能
- 极低的暗噪声和杂散光
- 宽动态范围和高信噪比
- 高紫外线量子效率
- 直接至狭缝或通过光纤的灵活光学输入
- 从头开始设计，适用范围广泛
- 高速数据采集
- 标准设计允许200-1050nm的光谱范围



规格

传感器	Hamamatsu S7031-1006S backthinned CCD <ul style="list-style-type: none">• 像素数: 1024 x 58• 传感像素尺寸: 24μm X 24μm• 像素深度: 300V Ke- (垂直) 660 Ke- (水平)• 量子效率: >90%@650nm 65%@250nm• 灵敏度: ~0.065counts/e-• 冷却: 一级TE冷却
暗噪声RMS	< 2 RMS counts @ 35 msec
信噪比	1000 : 1
光纤耦合器	SMA905 of 标准FC
波长范围	全范围 : 200 ~ 1050 nm UV 范围 : 200 ~ 450 nm 可见光范围 : 380 ~ 760 nm NIR 范围 : 550 ~ 1050 nm
订购滤光片	根据波长覆盖范围安装长通滤光片或线性可变滤光片
光学分辨率	0.2 ~ 7 nm FWHM
杂散光水平	< 0.01% @532 nm (< 0.05% AVG)
电脑接口	兼容USB 1.1/2.0
最短曝光时间	7 msec
触发模式	自由运行 S/W 触发 H/W 触发
操作系统	Windows 7/10 (32 64 bit)
SDK支持	Visual C++ / Visual Basic / LabVIEW
尺寸/重量	235 mm X 176.5 mm X 95.3 mm / 3.7 Kg

光纤光谱仪

SP303

高性能TE冷却光谱仪

- 科学级高性能
- 极低的暗噪音和杂散光
- 宽动态范围和高信噪比
- 高紫外线量子效率
- 直接至狭缝或通过光纤的灵活光学输入
- 从头开始设计，适用范围广泛
- 高速数据采集
- 标准设计允许200-1050nm的光谱范围
- 黑暗条件下的自动快门



规格

传感器	Hamamatsu S7031-1006 (UV增强涂层) <ul style="list-style-type: none"> • 像素数: 1024 x 58 • 传感像素尺寸: 24μm X 24μm • 像素深度: 300V Ke- (垂直) 660 Ke- (水平) • 量子效率: >90%@650nm 65%@250nm • 灵敏度: 0.065counts/e- • 冷却: 一级TE冷却
暗噪声RMS	< 2 RMS计数 @ 35毫秒
信噪比	1000 : 1
光纤耦合器	SMA905 of 标准FC
波长范围	全范围 : 200 ~ 1050 nm UV 范围 : 200 ~ 450 nm 可见光 范围 : 380 ~ 760 nm NIR 范围 : 550 ~ 1050 nm
订购滤光片	根据波长覆盖范围安装长通滤光片或线性可变滤光片
光学分辨率	0.3 ~ 7 nm FWHM
杂散光水平	< 0.01% @632 nm (< 0.05% AVG)
电脑接口	兼容USB 1.1/2.0 compatible
最短曝光时间	7 ms
触发模式	自由运行S/W触发器 H/W触发器
操作系统	Window® XP / VISTA / Win7(32 / 64bit) / Win8.1 (32 / 64bit)
支持	Visual C++ / Visual Basic / LabVIEW
重量	173mm X 120mm X 79.8mm / 2.0Kg

光纤光谱仪

SP642

低噪声非TE冷却光谱仪

- 科学级高性能，低成本
- 低暗噪声和杂散光
- 良好的动态范围和高信噪比
- 高紫外线量子效率
- 直接至狭缝或通过光纤的灵活光学输入
- 适用范围广泛
- 高速数据采集
- 标准设计允许200-1050 nm范围
- 黑暗条件下的自动快门



规格

传感器	Hamamatsu S10420-1106(无 TE冷却 Backthinned FFT CCD) <ul style="list-style-type: none">• 像素数 : 2048 X 64• 传感像素尺寸 : 14 μm X 14 μm• 像素深度 : 200 Ke-• 量子效率 : >90% @650 nm, 65% @250 nm
暗噪声RMS	< 7 RMS counts @ 35 msec
信噪比	450 : 1
光纤耦合器	SMA905 of 标准FC
波长范围	全范围 : 200 ~ 1050 nm UV 范围 : 200 ~ 450 nm 可见光范围 : 380 ~ 760 nm NIR 范围 : 550 ~ 1050 nm
订购滤光片	根据波长覆盖范围安装长通滤光片或线性可变滤光片
光学分辨率	0.25 ~ 7 nm FWHM
杂散光水平	< 0.01% @632 nm (< 0.5% AVG)
电脑接口	兼容USB 1.1/2.0
最短曝光时间	7 msec
触发模式	自由运行 S/W 触发 H/W 触发
操作系统	Window® XP / VISTA / Win7(32 / 64bit) / Win8.1 (32 / 64bit)
SDK支持	Visual C++ / Visual Basic / LabVIEW
尺寸/重量	152 mm X 100 mm X 63.6 mm / 1.2 Kg

光纤光谱仪

SP245

低噪声紧凑型CCD光谱仪

- 低暗噪声和杂散光
- 直接至狭缝或通过光纤的灵活光学输入
- 适用范围广泛
- 高速数据采集
- 标准设计允许200-1050nm范围
- 16位USB 1.1/2.0接口
- 最多支持8个USB多通道配置
- 新型紫外线增强涂层



规格

传感器	索尼ILX511 (UV Enhanced Coated) <ul style="list-style-type: none">• 像素数: 2048• 传感像素尺寸: 14μm X 200μm• 灵敏度: 180V/ (lx s) @660 nm• 井深: 62500e-
暗噪声RMS	< 35 RMS counts @ 35 msec
信噪比	>250 : 1
光纤耦合器	SMA905 of FC 标准
波长范围	全范围 : 200 ~ 1050 nm UV 范围 : 200 ~ 450 nm 可见光范围 : 380 ~ 760 nm NIR 范围 : 550 ~ 1050 nm
订购滤光片	根据波长覆盖范围安装长通滤光片或线性可变滤光片
光学分辨率	0.3 ~ 7 nm FWHM
杂散光水平	< 0.3% @632 nm (< 0.1% AVG)
电脑接口	兼容USB 1.1/2.0
最短曝光时间	1 msec
触发模式	自由运行 S/W 触发 H/W 触发
操作系统	Window® XP / VISTA / Win7(32 / 64bit) / Win8.1 (32 / 64bit)
SDK支持	Visual C++ / Visual Basic / LabVIEW
尺寸/重量	90 mm X 70 mm X 44 mm / 0.4 Kg



虹科电子科技有限公司

www.hophotonix.com
hophotonix@hkaco.com

广州市黄埔区神舟路18号润慧科技园C栋6层

T (+86)400-999-3848
M (+86)189 2518 4219

各分部: 广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 | 北京 |
台湾 | 香港 | 日本 | 韩国 | 新加坡 | 美国硅谷

版本: V1.1 - 23/3/16



联系我们



获取更多资料



hophotonix.com