



紫外-可见分光光度计

UV-Vis Spectrophotometer

Cintra

吉必希科学仪器(上海)有限公司

GBC Scientific Equipment Shanghai, Limited



GBC公司是光谱仪器研究和制造的领导者，拥有30多年研制光谱分析仪器的经验，是全球最知名的原子光谱仪（AAS/ICP-OES/ICP-MS）和分子光谱仪（UV-Vis）的主要供应商之一，其产品遍布100多个国家，广泛应用于环境、农业、生物、冶金、地质、石化和制药等各个领域，受到广大客户的普遍好评。

GBC公司的UV-Vis产品研制始于1986年，产品的多样性、实用性和可靠性一直处于世界领先水平。最新一代的Cintra系列仪器更是集成了当今世界最尖端的设计和制造水平，无论是仪器的性能指标，还是仪器的适用范围，都不逊于任何竞争对手。Cintra产品系列既包括满足一般实验室应用的1010型和2020型，也包括为研究级客户开发的3030型和4040型，配合以丰富多样的附件和功能强大的Cintra软件，Cintra可以解决客户的所有应用问题。

GBC上海全权负责GBC产品在中国的销售和售后服务，我们将秉承一贯的客户至上的原则，尽力为广大客户提供优质而高效的服务。如果您对本公司的产品和服务有任何需求和建议，请及时与我们联系。



## 最先进的紫外-可见分光光度计

全新的Cintra系列由Cintra1010, 2020, 3030和4040组成，每个型号都具有优异的光学性能。Cintra系列的领先性能包括：

- 真正的双光束光学系统，具有出色的长时间稳定性，确保测量结果的准确性
- 革新的光学设计，保证了可靠而稳定的测量结果，即便是对 $\mu\text{L}$ 级的样品量
- 满足所有的性能规范要求，对IQ/OQ、多国药典及其他性能规范所要求的测试，都可以通过Cintra软件的“自动系统性能验证”模块轻而易举地完成
- 通过特定的软件模块完成多种应用，如常规测试、定量分析、系统性能验证、颜色分析、动力学/时间研究和DNA溶解分析等

### Cintra1010 满足一般应用要求的实用机型

Cintra1010是一款经济型的双光束仪器，其杂散光水平和噪声都很低。Cintra1010与基于Windows 7的Cintra软件相配合，能够进行波长扫描、时间扫描和固定波长测量，还具有定量分析和系统性能验证等应用特性。

### Cintra2020 兼顾灵活性和功能性的扩展机型

Cintra2020具有190-1200nm的宽波长范围、低杂散光水平和低噪声指标，可以和很多高价的UV-Vis和UV-Vis-NIR仪器相媲美。这款真正的双光束仪器，十分适合实验室的日常工作和波长范围达到NIR区的更高级应用。该机型可以使用各种附件，包括样品转换器、自动进样器、半导体Peltier效应或水浴温度控制器、可测量到1150nm的反射积分球。Cintra2020具有最大的灵活性和极其强大的功能。

### Cintra3030 适于特定应用和研究应用的高端机型

Cintra3030是一款在紫外区灵敏度很高的研究级机型。该机型具有可变的狭缝宽度，可以得到极佳的灵敏度和分辨率，具有低杂散光水平和低噪声指标。Cintra3030可以在190-900nm波长范围内使用所有GBC的UV-Vis附件，十分适于特定应用和研究应用。

### Cintra4040 适合于最尖端应用的顶级UV-Vis机型

Cintra4040是一款真正双光束、双单色器的机型，具有最高的分辨率和灵敏度。采用在0.1-2.0nm范围内可调的狭缝宽度和以Czerny-Turner布局的双Littrow单色器，可以得到极低的杂散光水平和在5Abs优于1.2%的光度线性度，进而得到最高的分辨率。宽动态范围和出色的光学指标，使Cintra4040成为在同等价位上可用于最尖端应用且具有极佳表现的UV仪器。



颇具现代感的外观与优异性能的完美组合，使Cintra深受广大客户的喜爱



ISO9001  
质量体系认证

GBC一直以来在公司运营的方方面面都对质量特别重视，从产品的研发设计和仪器设备的制造，到为客户提供各种支持和服务，我们致力于在各个方面维护已经取得的声望并持续地谋求进一步的改善。

GBC质量管理体系已经取得由Lloyd's Register质量保证有限公司颁布的ISO9001质量标准的认可，确保了GBC公司所提供的产品和服务在工艺规程和运营流程方面完全符合相关的国际标准，也表明了我们一直致力于满足客户需求的愿望。

30年来，GBC一直处于世界科技发展的前沿，制造和销售多种深受好评的高品质科学仪器。



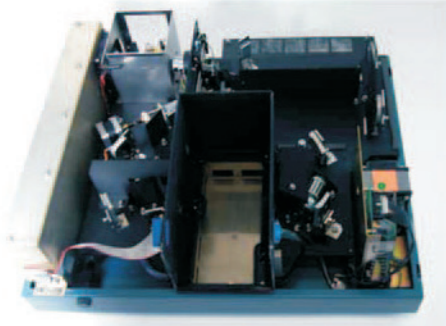
## GBC产品线



满足各种应用

## 高性能光学系统

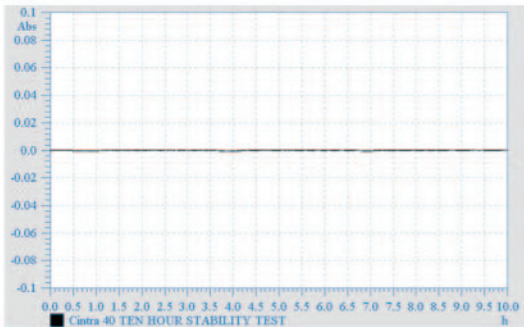
光学系统是所有光谱仪的心脏，GBC公司在研制高品质光学系统方面，有很长的历史和丰富的经验。Cintra系列具有无与伦比的光学性能，采用最少光学元件的高效全反射光学设计和全波段都有最高效率的单色器设计，保证仪器具有最大的光通量。



光学系统的合理布局和稳固的结构是Cintra系列仪器突出性能的可靠保障

## 无与伦比的光学稳定性

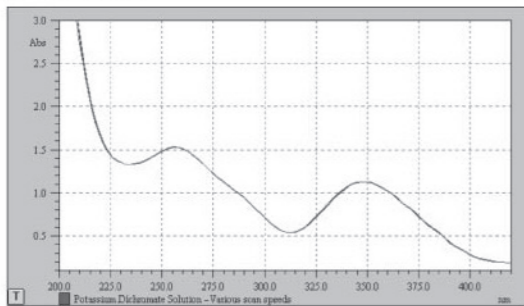
Cintra系列的所有仪器都是双光束光学系统，配备保证仪器具有出色的长期稳定性的检测器，使用户对测试结果的可靠性充满信心，而且没有必要频繁地进行基线校正或仪器调零，节省了分析时间。



10小时长时间稳定性

## 扫描速度最快的仪器，提高了分析产率

领先的设计，即使在扫描速度高达10,000nm/min的时候也不会有光谱变形，这样就可以使Cintra完成全波段扫描的时间比传统的仪器少2个数量级。快速扫描速率不仅保证了实验室的高分析产率，而且可以对快速变化的样品体系（化学动力学研究经常碰到的情况）进行测量。



Overlaid scans of potassium dichromate solution, scanned at 5000, 2500, 1250 and 625 nm/min

快速的同步斩波器波长驱动技术，使10,000nm/min扫描速率下光谱没有变形。屏幕上显示了重铬酸钾溶液的重叠扫描结果，扫描速率分别为5000、2500、1250和625nm/min

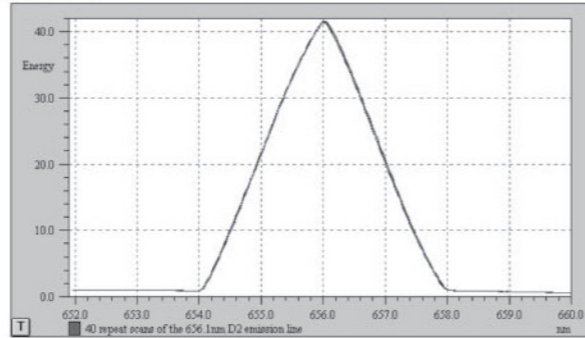
## 无与伦比的可靠性

## 可重现的保证光学性能

无需操作者费力，通过全自动的仪器设置，即可得到精密且可重现的光学性能。每次一开机，仪器就自动进行波长校正和光源反射镜优化。根据设定的波长，仪器自动切换光源。

## 稳定的分析信号

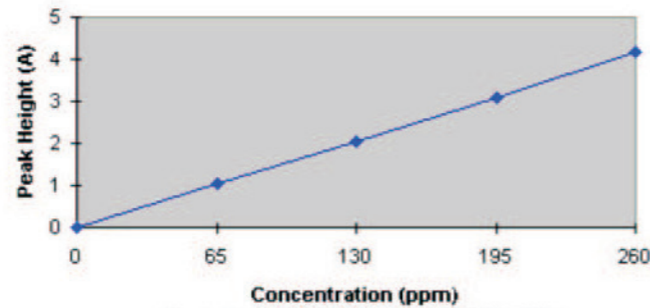
Cintra系列仪器采用独一无二的斩波技术，自动校正由斩波器旋转时的轻微偏心引起的任何光束移动，保证了系统具有极高的稳定性。



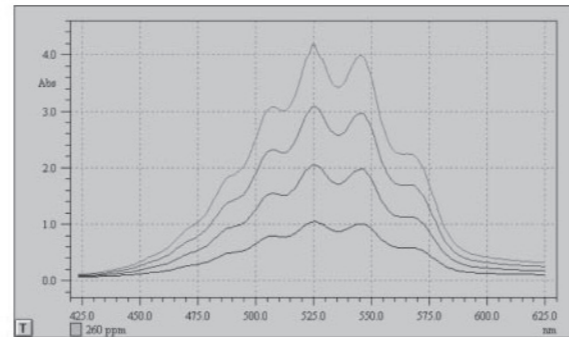
氘灯光源的40次扫描的重叠结果表明Cintra突出的波长准确度和再现性

## 对高吸收的样品，也能得到精密而准确的测量结果

使用独特设计的全息光栅，可以得到很低的杂散光水平，进而在很宽的吸光度范围内保证了优异的光度准确度。Cintra1010和Cintra2020/3030可以精确测试高达3Abs和4Abs的样品，而Cintra4040可以得到大于5Abs的吸光度！



Peak Height at 525 nm, r = 0.999930



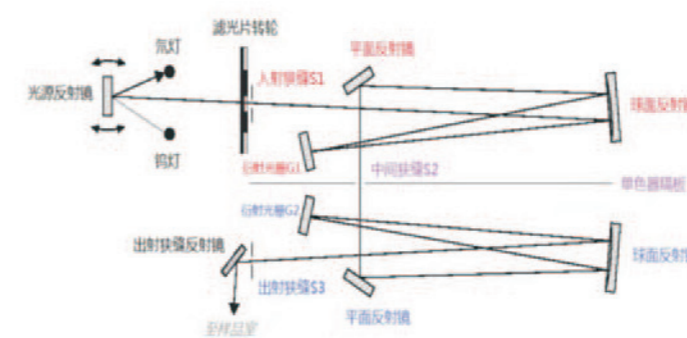
Cintra3030的实测结果显示，线性度大于4Abs

## 改进的线性度

在一个斩波器旋转周期内，对检测器的暗电流进行两次测量和校正，这样就消除了由暗电流漂移带来的误差，测量的稳定性和线性度得以改善。Cintra4040的线性度优于1.2% @ 5Abs。

## 独特的双单色器设计，高端分光仪器的突出代表！

Cintra4040的光路设计，采用Czerny-Turner布局的双Littrow单色器，把杂散光控制在最低水平（220nm处，<0.00003T%；340nm处，<0.00005T%），使之从众多厂家的高端仪器中脱颖而出。杂散光水平是一切分光仪器最关键的指标，它不仅直接决定了仪器的动态线性范围，而且决定了其他关键技术指标（如精度、重现性、基线平稳度等）的理论极限。



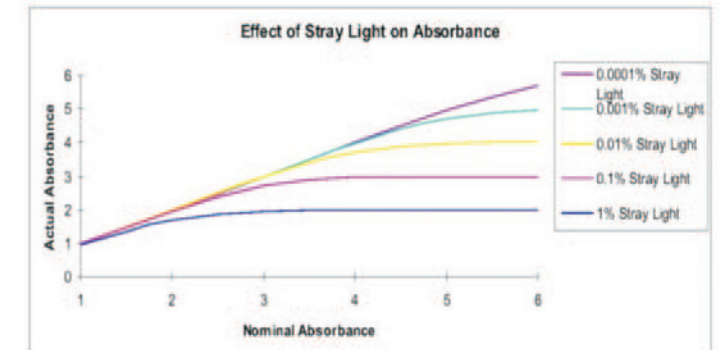
Cintra4040采用独特设计的双Littrow单色器，使之成为名副其实的高端UV-Vis仪器

## 光度范围扩展到5Abs

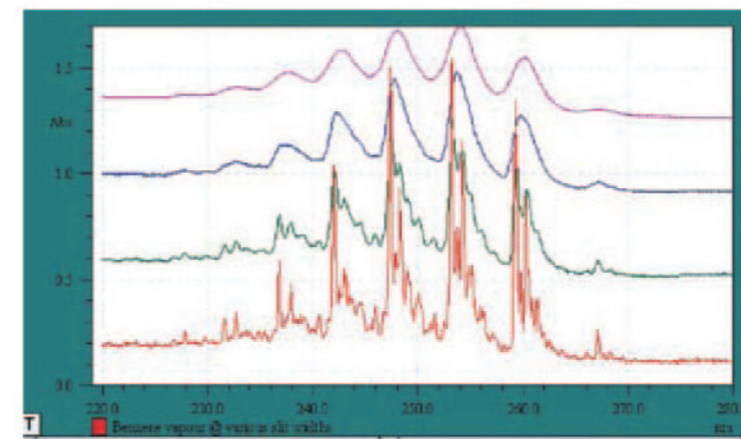
Cintra4040是一款真正的双光束、双单色器仪器。不同于大多数中低端仪器所采用的单一单色器和中端仪器所采用的“简化型预单色器+主单色器”的光学布局，Cintra4040采用以Czerny-Turner布局的两个结构完整的Littrow单色器。双单色器的设计保证仪器具有超高的分辨率和超低的杂散光水平，在业内被公认为高档仪器设计的不二之选。

Cintra4040的光度范围可扩展到大于5.0Abs，而且在全范围内具有极佳的线性度（0.3%@4Abs，1.2%@5Abs）。右图显示，在5Abs的测量范围内，其测量结果的线性拟合R<sup>2</sup>达到0.999977！这意味着Cintra4040对很高浓度和很低浓度的样品都能精确测量，大大减少了人工稀释的误差和额外工作量。

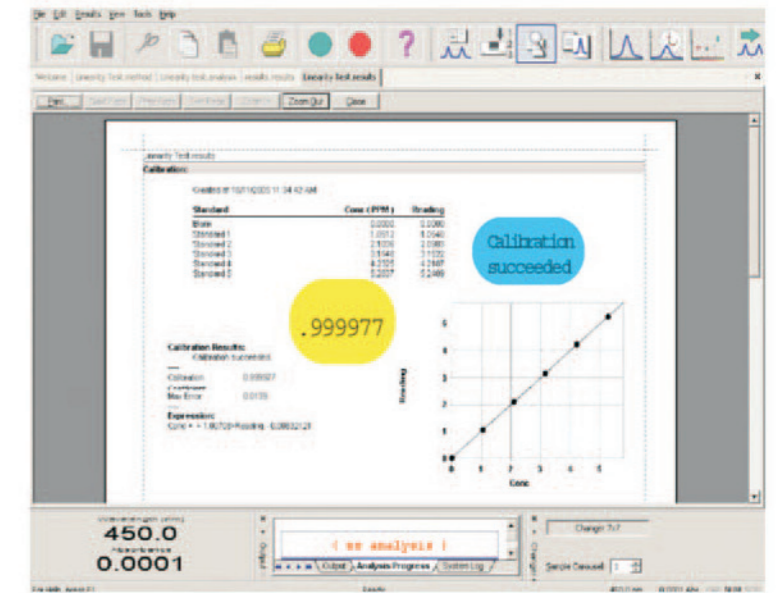
应该强调指出的是，仪器的光度范围必须和光度测量的线性度结合起来考量才有意义。有些厂家的某些型号也号称具有相似的光度范围，但是不给线性度指标，没有线性度保证的光度范围是没有实用价值的，因为数据的准确性无法保证。



杂散光水平与吸光度线性范围之间的关系。Cintra4040小于0.00003%的杂散光水平可以保证达到大于5Abs的光度范围



狭缝宽度分别为2.0nm、1.0nm、0.5nm和0.1nm的扫描结果(从上到下)



## 可变狭缝(0.1-2.0nm)保证了高分辨率和高灵敏度

Cintra1010/2020配有固定的1.5nm狭缝宽度，可以满足大多数应用的需要。Cintra3030和4040具有连续可调的狭缝，以适合任何样品所需要的最佳狭缝宽度。

高分辨的Cintra4040的可变带宽最低可达0.1nm，在如此窄的带宽条件下，可以得到极其丰富的谱图结构信息，十分方便于高端用户的科学研究和产品开发；同时，峰宽的减小还使最大峰值得到显著地提高，典型的情况下，可以比低分辨率仪器提高3倍以上！这表明用减小的带宽还可以增大灵敏度，提高仪器的检出能力。

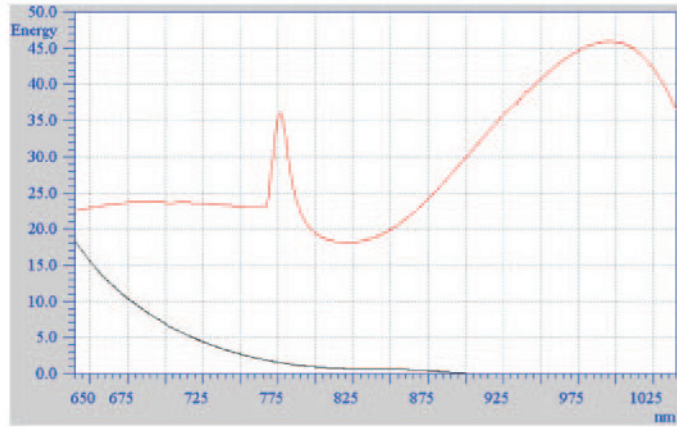
## 顶级的性能表现

Cintra系列超群的光学性能指标，使很多在同等价位的仪器上无法实现的应用成为可能。Cintra2020在1200nm范围内的近红外测量就是一个很好的范例，很多以前必须用昂贵的紫外-可见-近红外仪器才能完成的测量，在Cintra2020上即可出色地完成。

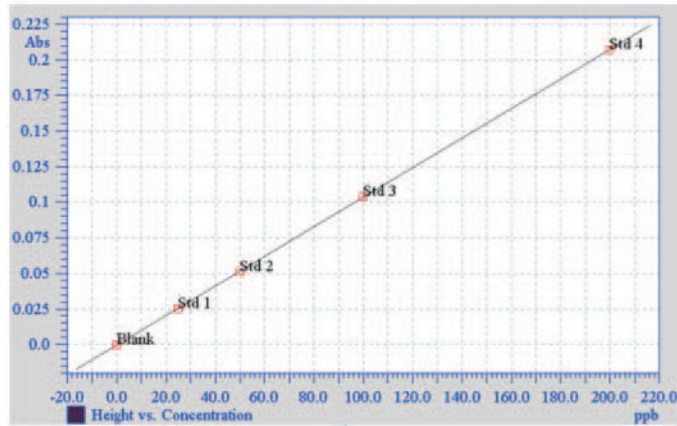
## Cintra2020 0.2ppb P检出限

Cintra2020的检测器采用高性能的硅光二极管，把波长范围扩展到1200nm，在650-1025nm这一重要波段具有更高的光转换效率。图中红色扫描线是Cintra2020可接收到的波长响应曲线，蓝色扫描线是PMT检测器的相应曲线。

P的检测对很多应用十分重要。Cintra2020选用830nm的波长，可以测量0.2ppb的P！这是用PMT类型的UV-Vis仪器无法完成的，因为PMT在这个波长的响应极低。其他厂家不得不选用470nm来检测P，检出限只能达到200ppb。在检出限改善1000倍的同时，830nm波长的测量还能在10分钟内形成在长达24小时内稳定的络合物，这样就可以允许对大量的样品进行处理和检测。反观470nm波长的测量，络合物的形成要很长的稳定时间，而且形成的络合物只能稳定1-2小时。830nm的测量可以给出很高的灵敏度和高效的批量分析能力。



650-1050nm波长范围内的扫描结果显示，硅光二极管（红色）在近红外区比PMT（蓝色）有明显的响应优势

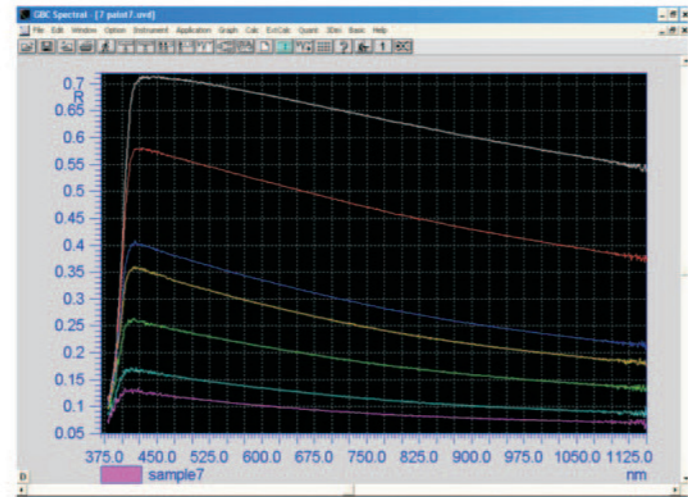


Cintra2020测得的P在830nm处的标准校正曲线，在很低浓度下也能保持很好的线性。实际测试结果表明，采用830nm测量P元素时，仪器的检出限可以达到0.2ppb，超出PMT检测器仪器的1000倍以上！

## Cintra2020和DRS1150 近红外区的军事材料反射特性研究

Cintra2020和宽波段积分球DRS1150配合使用，可以把反射分析从可见波长一直延伸到1150nm。800-1150nm范围对军事成像应用来说十分有意义，被测目标对自然光源和近红外激光的反射率一直是军用材料研究的热点之一。

该应用已经成功地应用于很多军事研究院，Cintra2020可以帮助研发迷彩服、军事涂料及其他用夜视仪和红外激光不可见的军事用品。



扫描线显示了各种军事材料在375-1125nm范围内的反射率



Cintra2020在600-1150nm范围内有很好的光谱响应，结合DRS1150可以实现对固体样品的近红外漫反射特性和液体样品的近红外透射/散射特性的研究，而无需购买昂贵的NIR仪器。该附件是军事和纺织品应用的理想选择

## 功能性与可靠性完美结合的附件基座

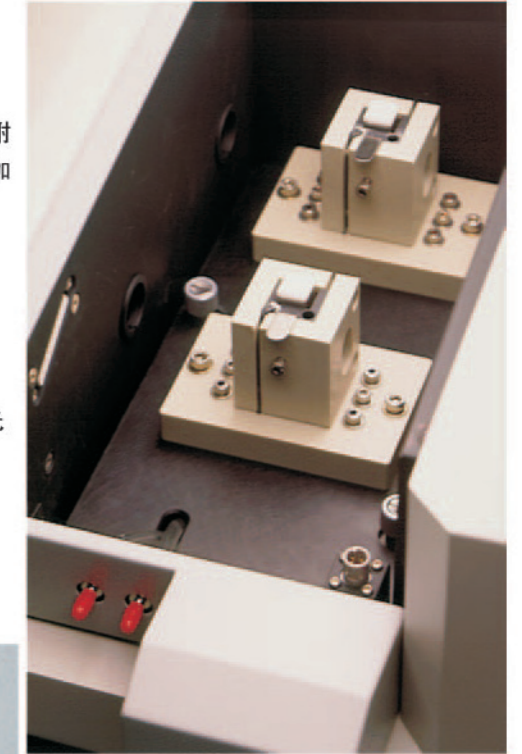
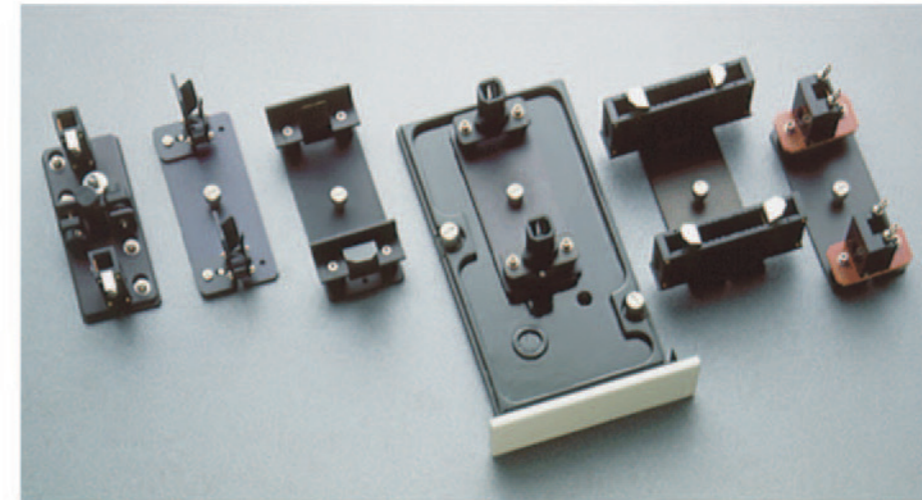
各种附件可以快速准确地连接到样品室，得益于独特设计的附件基座。在附件基座的下表面，有3个定位点，确保附件基座准确定位。附件基座上备有用于附件精确定位的连接位置，还备有各种必需的驱动装置、电控装置、外部水管接口和通讯接口。通讯接口的位置精心设计在侧面，不会被偶然溅出的溶液所腐蚀，保证了附件性能的可靠性和耐用性。

## 模块化的插接附件，便于快速而容易的拆装

只需要几秒钟，就可以完成从标准样品池支架到特定样品池支架的更换。自动附件接头直接插入样品室内的内置端口，附件由仪器自动识别，完全不需要昂贵的附加接口，也不需要进行结构上的扩展，插入附件即可开始分析。

## 1x1固定样品池支架，满足各种应用

- 微量样品池支架，可方便地调节水平和垂直方向上的位置，以保证得到最大的光通量。
- 可变光程样品池支架，用于5-100mm光程的方形样品池。
- 圆柱形样品池支架，具有简便的弹簧夹持机构，样品池的光程最大可达100mm。
- 固体样品支架，用于最大厚度为10mm的固体样品。



进样附件可以快速更换，更换后可以由软件自动识别

各种规格的1x1样品池支架(从左至右): 微量池支架、固体/片状样品支架、圆柱池支架、标准10mm样品池支架(安装在基座上)、可变样品池支架、循环水控温支架



各种规格的微量样品池: 100uL/10uL/5uL/3uL(毛细管微量池)，特别适合小样品量的应用



**多池支架和样品转换器，有效地提高分析产率**

精心设计的多池支架和动作灵活的样品转换器，十分适合多个样品的分析。样品转换器有两种类型：直线运动式和转动式，这两种类型都可以快速、精确的定位样品，以保证快速而准确地测量批量样品。

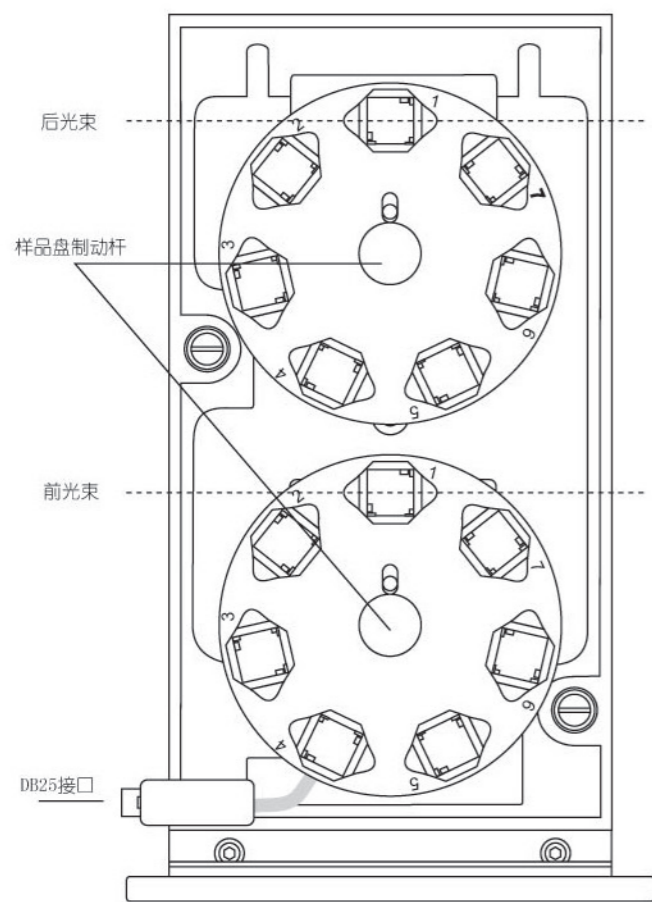
所有的样品转换器都是由电脑控制的，可以随机访问所有样品位，邻近样品池之间的移动时间少于1秒。

**双盘转动式样品转换器**

7x7样品转换器可以使用标准模式和循环水温度控制模式；6x6样品转换器还可以使用半导体Peltier效应恒温池，以实现高稳定度的温度控制，包括温度梯度控制。

双盘样品转换器有两种工作模式：

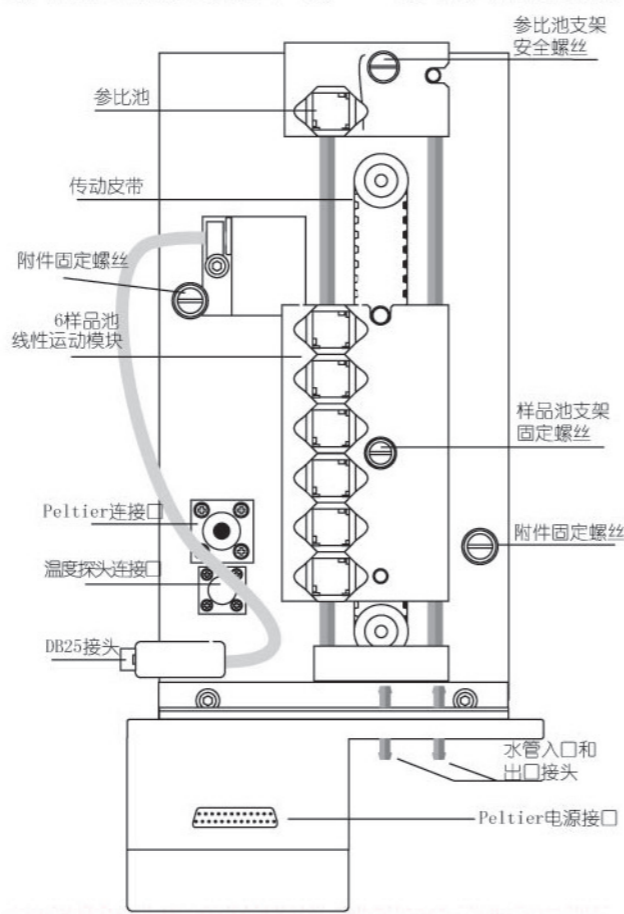
- 7x7(或6x6)模式：7(6)个测试样品对7(6)个参比样品；
- 12x2(或10x2)模式：以双光束模式测量多达12(10)个样品对2个参比样品。



前光束的7个样品池全部放置测试样品，后光束全部放置参比样品，参比位与样品位一一对应，此时可实现7x7的测量模式；前光束的1号样品位放置参比样品，并与后光束的2-6号样品位相对应，同样地，后光束的1号样品位放置参比样品，并与前光束的2-6号样品位相对应，这时即实现了12x2的测量模式。

**6x1直线运动式样品转换器**

6x1直线运动式样品转换器具有最大的灵活性，它允许多达6个样品以批量的形式使用1个单独的参比样品。该样品转换器适合于多种6x1样品池支架，包括标准样品池支架、可变光程样品池支架、循环水恒温样品池支架和半导体Peltier效应恒温样品池支架。

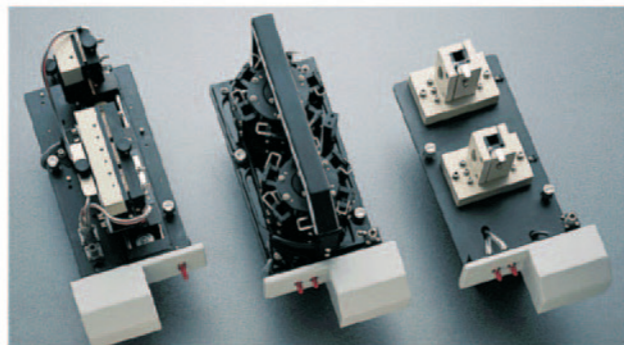


6个样品池分别和1个参比池配对使用，样品池沿直线依次通过样品光束

**恒温池支架，适合于温度敏感型样品的分析**

循环水温控恒温池支架，可以用于单个样品池或样品转化器（直线形或圆盘形）的配置方式。当连接到恒温循环水浴时，可确保这些样品池支架工作于恒温状态。

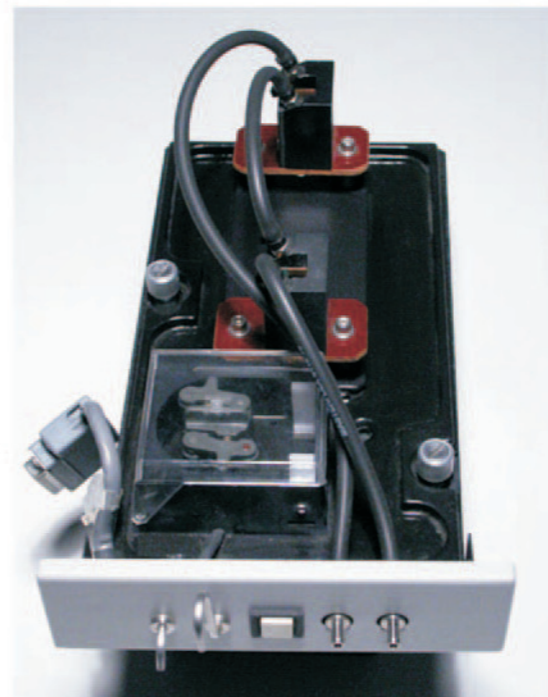
对于要求更加精确和快速的温度控制，还可以选用半导体Peltier效应的恒温池，同样可以用于单个样品池或样品转化器。Peltier效应，在需要精确恒温或精确控制升降温的时候，是十分有用的。可选配样品浸入探头可以用于准确地实时监控样品温度。



采用半导体Peltier效应的恒温池支架

**自动吸液器和流动样品池，实现样品的自动导入**

自动吸液器，使得在无需样品池有任何动作的情况下就可以实现样品的转换，样品导入就像按一个按钮那样简单。由电脑控制进样的次数，可以配置各种类型的流动池，包括微量池、标准型、循环水恒温型和半导体Peltier效应恒温型。流动样品池对于化学动力学的研究具有十分重要的意义。



自动吸液器底座和带有循环水恒温控制的1x1流动样品池

**用于提高分析产率的自动进样器**

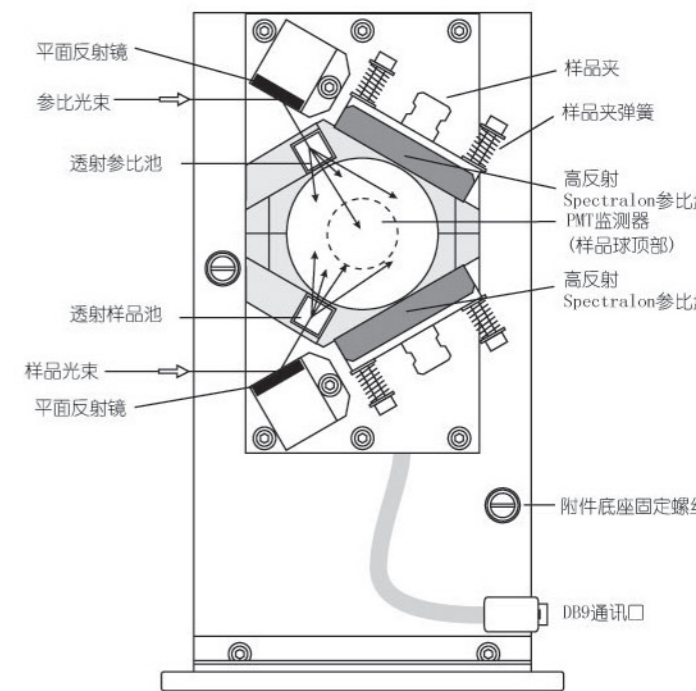
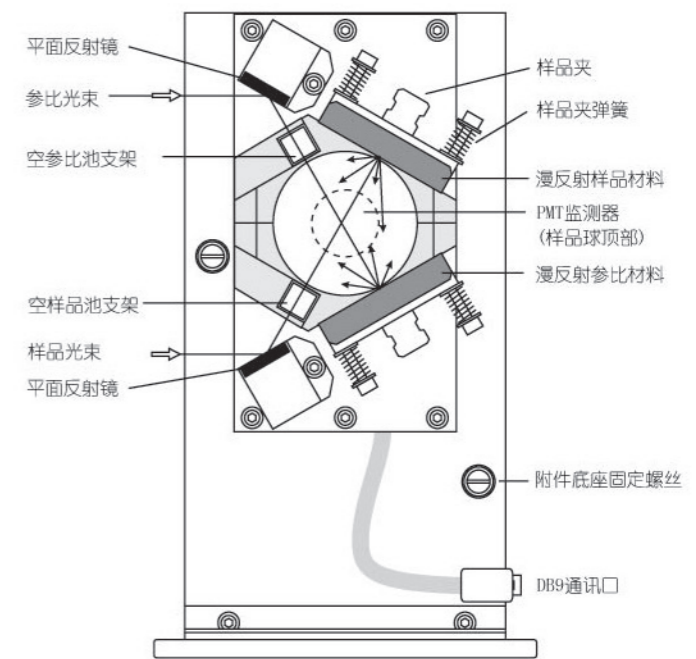
FS3000或SDS720自动进样器与自动吸液器配合使用，可以实现高速自动分析。样品放在不同的样品支架中，在同一批内允许使用不同尺寸的试管。自动进样器完全由软件通过易于使用的界面自动控制。内置的隔膜泵提供连续的清洗液流。



两种自动进样器都可以和自动吸液器配合使用，使无人值守的全自动分析成为可能

**完全集成式的积分球**

完全集成式的积分球对于测量塑料、纸张、纺织品和涂层等固态样品的总反射是十分理想的。积分球有一个透射位置，使之适合于测试混浊样品或散射样品。有两种积分球对应不同的波长范围：到800nm的标准DRS和到1150nm近红外区域的DRS1150。

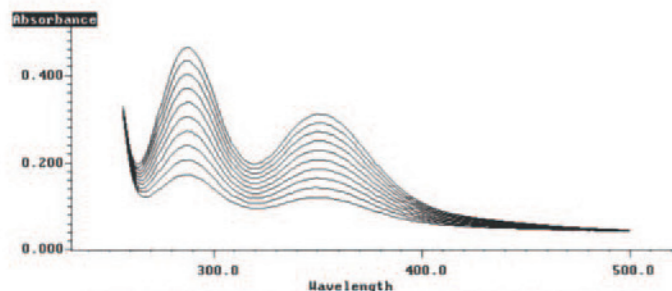


积分球可用于固体样品的漫反射特性测量(上图)和液体样品的透射和散射特性测量(下图)

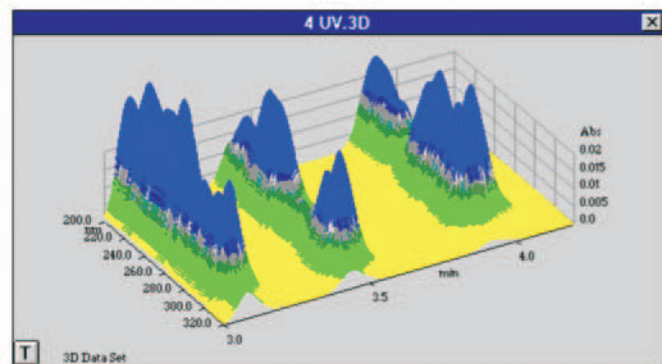
## 基于Windows 7开发的Cintra工作站软件，采用最新一代的模块化设计，易于使用

在Cintra标准软件包中，既包含分光光度计的常规分析模块，也包含定量分析和颜色分析等应用模块。Cintra完美设计的平台，不仅方便使用，而且提供了功能强大的完全定制的用户界面，分析方法的编辑采用直观的网页格式。该软件平台具有丰富完善的功能特性，比如：

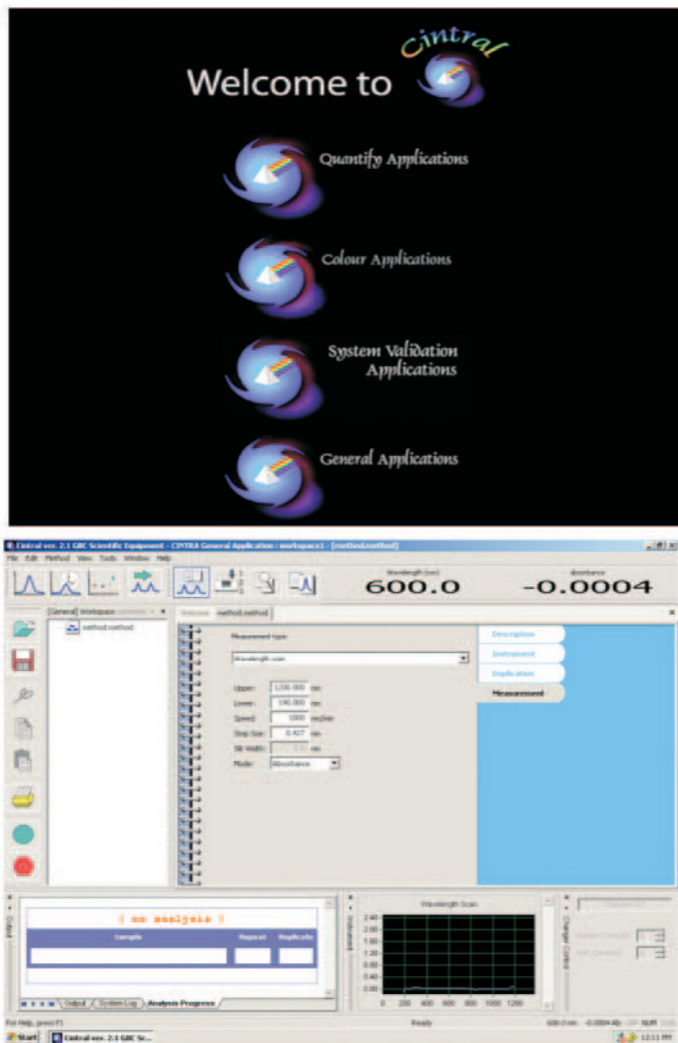
- 常规应用
- 定量应用
- 系统性能验证应用
- 颜色应用
- 固定波长测量(单波长或多波长)
- 时间扫描
- 标准曲线拟合
- 谱图转换，把原始谱图转换为导数谱图、正弦谱图或反向扫描谱图
- 峰/谷寻找功能
- 扫描计算器，对扫描结果进行加减、导数和正弦运算等
- 全部质量控制参数
- 报告生成和结果打印，支持所有Windows支持的打印机
- 数据导出，可导入Excel或其他数据分析包的文本格式或.xml格式
- 自动识别接入的附件
- 控制自动样品转换器：1x1, 6x6, 7x7
- 控制吸液器和自动进样器：FS3000或SDS720



化学动力学研究的二维时间扫描结果，直观地反映了反应体系中各个组分的变化情况



多种形式的三维图像可供选择，把时间-波长-吸光度的三维信息全部直观地显示出来



直观而灵活的界面，使用十分方便

## 灵活的软件特性

Cintra系列仪器及附件的优异性能为各种应用提供了前所未有的灵活性，作为硬件性能的补充，Cintra软件的诸多特性使分析任务变得更加容易。

**常规应用：**满足通常的波长扫描、时间扫描以及在固定波长点的吸光度测量等分析要求，还可以实现测量过程的自动化以及测量结果的数学运算和转换。

**定量分析：**通过测量特定波长的吸光度或特定光谱峰的峰高或峰面积，对化合物进行定量分析。

**系统性能验证：**通过一组特定的自动测试，确认仪器是否符合药典和GMP的规范要求及GBC的最终测试的判据。使用GBC的最终测试组，IQ/OQ认证和仪器性能确认变得更加容易。

**颜色分析：**计算由三色值衍生出来的颜色坐标值。

**化学动力学/反应时间研究：**按照一定的时间间隔对反应体系进行波长扫描，或者按照程序设定对多个反应池进行顺序扫描，得到吸光度、波长和时间的三维关系，对化学反应的完整过程进行研究。

**多组分分析：**对未知样品中各种组分的特征峰加以识别和测定，确定各种组分的含量。

**DNA溶解测试：**测量吸光度随DNA样品温度的变化，按照标准方法计算出Tm和%GC。

## 系统性能验证

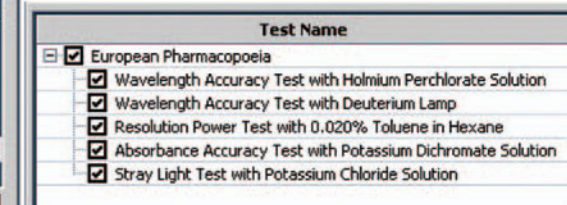
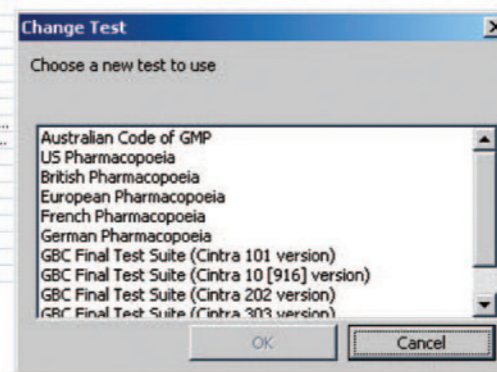
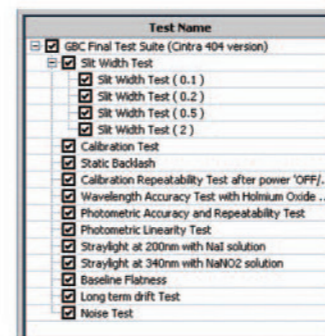
系统性能验证使用户可以按照相关规范的要求对Cintra仪器进行性能测试，以确保仪器符合药典、GMP、IQ/OQ/PQ的测试规范。该应用采用导航形式的界面，引导客户完成测试的每个步骤。一旦测试完成，就会生成一份清晰地显示测试结果和通过/未通过规范的报告。

## 在系统性能验证的软件模块中，可用的测试规范有

- 美国药典
- 欧洲药典
- 英国药典
- 法国药典
- 德国药典
- 澳大利亚GMP测试
- GBC维修和IQ/OQ的最终测试

## 每个测试规范中，包括下列测试的部分或全部内容

- 波长精度
- 波长重现性
- 分辨率
- 杂散光
- 光度精度
- 光度重现性
- 基线平稳度
- 光度线性度
- 噪声(0, 1, 2, 3和4Abs)



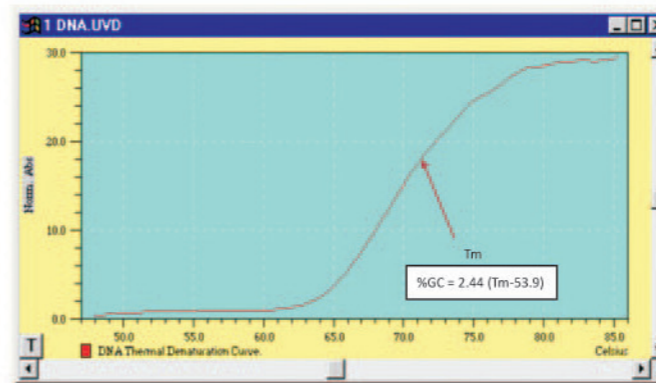
## 生命科学应用更加便捷

### 酶动力学测试变得更加容易

Cintra软件具有完善且易于使用的化学动力学功能，以满足酶动力学专家的需求。只需点击一次鼠标，就可以完成转换数据和计算酶活性或确定化合物浓度。从一系列标准图形转换模式中，选择一个来确定Vmax和Km，标准图形转换模式包括Lineweaver-Burk, Eadie-Hofstee, Hanes或Wolf。

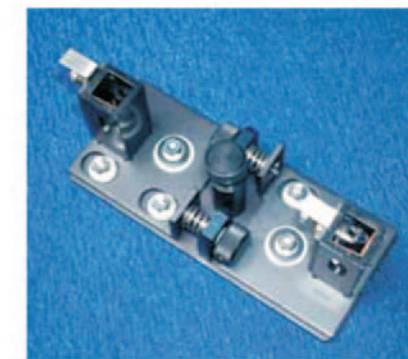
### DNA溶解测试

可以选用所有的半导体Peltier效应温控样品池，通过电脑对样品温度进行精密而准确的控制，浸入式样品探头实时精确测量样品的实际温度。软件控制仪器在执行加热或冷却温度程序的同时，还可以采集单一波长的测试数据或对波长进行扫描。可以使用图形或导数的方法，从测试结果计算Tm，再选择由标准的Marmur方程或客户建立的表达式推算出%GC。



### 微量分析能力

生化分析人员面临的一个最大的难题是从有限的样品量中得到准确的分析结果。GBC通过设计革新的光学系统来应对这一挑战，只需要用甚至μL的样品量就可以得到精密而准确的结果。不管是什么样的微量进样要求，总有一个配置可以完全满足要求。用户可以用微池支架来测量一个单独的样品，或者，如果需要大的样品分析产率，还可以用只要低到5 μL样品的自动样品转换器来同时测量12个样品。



## 仪器硬件规格

	Cintra1010	Cintra2020	Cintra3030	Cintra4040
仪器形式	电脑控制的光谱仪			
光度系统	双光束, 直接比率记录系统			
光源	卤钨灯+氙灯			
光源切换	根据客户选定的波长自动切换光源			
波长范围	190-1100nm	190-1200nm	190-900nm	
单色器	Czerny-Turner型, 采用全息光栅, 具有光源自动寻峰功能			
光谱带通(分辨率)	1.5nm 固定		0.2-5.0nm可调 (0.1nm调节步长)	0.1-2.0 nm可调 (0.1nm调节步长)
扫描速率	60-3200nm/min	5-10000nm/min		
转动速率	6000nm/min	15000nm/min		
检测器	硅光电二极管		R446 光电倍增管	R928光电倍增管
电源	110-120 或 200-240VAC, 50/60 Hz			
样品室尺寸	150 x 125 x 280 mm (WxDxH)			
仪器尺寸	660 x 640 x 270 mm			
仪器重量	42 kg (无包装) / 86 kg (带包装)			

## 典型光度指标

	Cintra1010	Cintra2020	Cintra3030	Cintra4040
杂散光水平 @ 220 nm (10g/L NaI)	<0.02%T	<0.0001%T	<0.00077%T	<0.00003%T
@ 340 nm (50g/L NaNO2)		<0.0009%T	<0.00008%T	<0.000005%T
波长精度	+ 0.16 nm	+ 0.01 nm	+ 0.01 nm	+ 0.01 nm
波长重现性	+ 0.05 nm	+ 0.019 nm	+ 0.019 nm	+ 0.018 nm
光度范围	3 Abs	4 Abs	4 Abs	5 Abs
光度精度 (NIST 930D 标准滤光片)				
0 - 0.5A	+ 0.001A	+ 0.0004A	+ 0.0003A	+ 0.0001A
0 - 1.0A	+ 0.001A	+ 0.0008A	+ 0.0006A	+ 0.0003A
光度重现性				
0 - 0.5A	+ 0.001A	+ 0.000061A	+ 0.000022A	+ 0.000015A
0 - 1.0A	+ 0.001A	+ 0.000068A	+ 0.000023A	+ 0.00002A
光度噪声 (500 nm, 2nm SBW, 1s平滑处理)	< 0.0002A	<0.00002A@0A <0.00004A@1A <0.00029A@2A	<0.000023A@0A <0.000038A@1A <0.000190A@2A <0.000262A@3A	<0.000023A@0A <0.000045A@1A <0.000199A@2A <0.000364A@3A <0.000191A@4A
光度漂移 (340nm, 2nm SBW, 稳定环境温度, 1小时预热时间)	< 0.0003A/hr	< 0.00012A/hr	< 0.00013A/hr	< 0.00017A/hr
光度线性度		<0.6%@3Abs	<0.2%@3Abs	<0.3%@4Abs <1.2%@5Abs
基线平稳度 (对全波长范围 进行基线校正)	<0.003A	<0.0013A	<0.00059A	<0.00055A

### 吉必希科学仪器(上海)有限公司

GBC Scientific Equipment Shanghai, Limited

地址: 上海市黄浦区方斜路525弄明华大厦2号楼403室, 200011

电话: 021-3366-4667

传真: 021-3366-4677

### 北京代表处

地址: 北京市海淀区上地十街一号院辉煌国际广场4号楼2215室, 100085

电话: 010-8586-8011/8012

传真: 010-8586-8009

### 合肥代表处

地址: 合肥市屯溪路251号世纪云顶大厦A座1607室, 230001

电话: 0551-4657-880

传真: 0551-4657880

### 广州代表处

地址: 广州市天河区珠江新城金穗路22号银莱阁3001室, 510623

电话: 020-8489-5114

传真: 020-3481-1364

<http://www.gbcsai.com> (英文)

<http://www.gbcsai.com> (中文)

