

# 现在开始， 选择最适合您的分光光度计

紫外可见分光光度计  
选择指南



**biochrom**  
a division of  
Harvard Bioscience, Inc.

哈佛仪器亚洲  
地址：中国上海市长宁区中山西路1065号中山广场B座  
1902E 200051  
网址：[www.harvardapparatus.com](http://www.harvardapparatus.com)  
电话：+86 21-22305128  
邮箱：[China@harvardapparatus.com](mailto:China@harvardapparatus.com)

# 内容

产品简介	2
分光光度计选择指南	3
Ultraspec 9000	4
Ultraspec 8000	5
Ultraspec 7000	6
Ultraspec 7000, 8000 & 9000 附件	7
Ultraspec 2100 <i>pro</i>	9
NanoVue Plus 分光光度计	10
GeneQuant 100 和 GeneQuant 1300	11
Novaspec Pro	12
Novaspec III <sup>+</sup>	12
Ultraspec 10 细胞密度计	13
Datrys 控制软件	14
Print Via Computer (PVC)软件	16
仪器软件选择指南	16

# 产品简介

紫外可见分光光度计已成为生命科学研究和开发中最常用的技术之一，适用于核酸、引物和蛋白等的分析测定。作为最常见的仪器，您可能已经忽略了它的表现或能力，直到您需要替换新的机器，才会去考虑怎样选择一款合适的分光光度计：

- 您在日常实验过程中最常用的应用？今后是否有新的应用？
- 您需要检测的样品体积？如果是多体积样品，您所需要的比色皿容积和支架的种类？
- 您是否需要同时检测多个样品？如果需要，选择哪种多样品支架？
- 您需要的检测灵敏度？对于低浓度样品，是否需要仪器具备多带宽选择？
- 是否支持多用户登录？预设程序及安全用户登录功能？
- 数据如何保存、提取？

这份产品指南会告诉您如何从 **Biochrom** 选择分光光度计，包括新的超微量分光光度计以及 **SD** 卡等新的附件。

无论您从事的最基本的浓度测定，还是要求最精确的质量分析，我们都能提供合适的仪器满足您的要求。

## 便捷式超微量分光光度计

**NanoVue™ Plus** 超微量分光光度计能够以移液器点样的方式快速完成核酸、蛋白的定量，样品体积仅 **0.5** 至 **5ul**，而且无需比色皿和毛细管等附件，整个测量在数秒内完成。特别适合希望快速完成样品测定的实验室，以及待测样品体积较小或较为珍贵的用户。

## 常规应用分光光度计

**Biochrom** 提供多种应用分光光度计，例如 **DNA** 和 **RNA** 的定量分析、蛋白浓度测定和细胞浓度测定。这些仪器包括 **Ultrospec™ 10**，一款可配电池和打印机的细胞密度计；**Novaspec III** 和 **Novaspec Plus** 可进行蛋白定量分析及酶动力学研究。

**GeneQuant™ 100 and 1300** 可广泛应用于分子生物学实验。

## 额外特性

对于更复杂的应用，**Ultrospec 2100** 提供了温控单元和比色皿架选项，**Ultrospec 8000 and 9000** 是高性能、双光束设备，完全符合药典指南要求，适用于制药企业质量控制和研发实验室的精确要求。

## 分光光度计选择指南

型号	主要功能	DNA/RNA 定量	引物定量和设计 PCR/测序/杂交	蛋白质检测 (Bradford, Biuret, BCA etc)	细胞培养 OD <sub>600</sub>	酶动力学 340 nm	荧光探针定量基因/蛋白/cDNA探针 原位杂交/PCR探针	制药研究
Ultrospec 9000	高性能，双光束，可变带宽紫外可见分光光度计。波长范围190-1100nm。符合欧洲药典要求。提供可选的Life Science Datrys软件升级。	■	■	■	■	■	■	■
Ultrospec 8000	高性能，双光束，1nm带宽紫外可见分光光度计。波长范围190-1100nm。符合欧洲药典要求。提供可选的Life Science Datrys软件升级。	□	□	□	□	□	□	□
Ultrospec 7000	高性能，双光束，2nm带宽紫外可见分光光度计。波长范围190-1100nm。符合欧洲药典要求。提供可选的Life Science Datrys软件升级。	□	□	□	□	□	□	□
Ultrospec 2100 <i>pro</i>	2nm带宽紫外可见分光光度计。波长范围190-900nm，带有8联比色皿座以及用于温度控制的选配组件。	■	□	■	■	□	□	□
NanoVue Plus	超微量，无需比色皿，样品体积仅需0.5至5ul。	■	■	■	□	□	■	□
GeneQuant 1300	5nm带宽，具有内置的酶动力学、CyDye™ 应用及Bluetooth™ 数据输出软件。	■	■	■	■	□	■	□
GeneQuant 100	5nm带宽，具有内置的核酸、蛋白和细胞密度测定程序。	■	□	■	■	□	□	□
Novaspec III <sup>+</sup>	7nm带宽，可见分光光度计、波长范围330-800nm。	□	□	□	□	■	□	□
Novaspec Pro	7nm带宽，可见分光光度计、波长范围330-800nm。具有预设的蛋白质方法，易于查看的图形显示和温度控制配件。	□	□	■	■	■	□	□
Ultrospec 10	使用充电电池，便携式细胞密度测定仪	□	□	□	■	□	□	□

注： ■ 推荐      □ 适用      □ 不适用



## 高性能方法开发

Ultrospec 9000/9000PC 双光束紫外可见分光光度计是为高性能方法开发、质量控制、分析和研究实验室设计的一款高端分析仪器，完全符合欧洲药典要求。这款仪器拥有可变带宽功能，Datrys 软件的自定义计算工具支持方法开发。

### 主要特性

- 双光束、可变带宽、检测不易测定的样本
- 完全符合欧洲药典要求
- 通过 Datrys 支持 21 CFR part 11 CFR (选配)
- 使用 Datrys 软件自定义计算工具进行方法开发
- Equation Editor 软件可自定义应用于测量数据的计算
- 彩色触摸屏界面，操作更简单（单机版）
- 内置应用软件，包括波长扫描、标准曲线、酶动力学和其他预设方法。
- 支持多用户分析，具有安全登录可保护方法
- 可连接 USB 进行数据存储或与电脑连接



Ultrospec 9000 电脑控制版

- 单机版和 PC 版可选
- 两个版本都标配 Datrys Standard，可升级至 Datrys life Science 或 Datrys CFR
- 单机版也含 PVC 软件
- 提供广泛的附件和选件，包括比色皿架、恒温器、吸液器、内置打印机和蓝牙选项

### 订购信息

产品	货号
Ultrospec 9000 紫外可见分光光度计（单机版）	29003616
Ultrospec 9000 紫外可见分光光度计（PC 版）	29003617
Ultrospec 9000 紫外可见分光光度计（带蓝牙）	29003619



## 高性能分析

Ultrospec 8000/8000PC 双光束紫外可见分光光度计用于在药典要求下满足重要质量控制、分析和研究实验室的要求，拥有安全用户登录功能，带宽仅 1nm，完全符合欧洲药典要求。



Ultrospec 8000 单机版

### 主要特性

- 双光束，1nm 带宽
- 完全符合欧洲药典要求通过 Datrys 支持 21 CFR part 11 CFR (选配)
- 使用 Datrys 软件自定义计算工具进行方法开发
- 提供单机版和 PC 版可选
- 彩色触摸屏界面，操作更简单（单机版）
- 内置应用软件，包括波长扫描、标准曲线、酶动力学和其他预设方法。
- 支持多用户分析，具有安全登录可保护方法
- 可连接 USB 进行数据存储或与电脑连接
- 两个版本都标配 Datrys Standard，可升级至 Datrys life Science 或 Datrys CFR
- Equation Editor 软件可自定义应用于测量数据的计算
- 单机版含 PVC 软件
- 提供广泛的附件和选件，包括比色皿架、恒温器、吸液器、内置打印机和蓝牙选项

### 订购信息

产品	货号
Ultrospec 8000 紫外可见分光光度计（单机版）	29003610
Ultrospec 8000 紫外可见分光光度计（PC 版）	29003611
Ultrospec 8000 紫外可见分光光度计（带蓝牙）	29003613



# 高性能多应用

Ultrospec 7000/7000PC 是多应用、双光束的紫外可见分光光度计，用于满足繁忙实验室的日常需求。仪器结实耐用，运行成本低，拥有彩色大面积触摸屏、支持多用户检测并可选择数据输出方法。可选各种软件和附件，灵活可升级。



Ultrospec 7000 电脑控制版



Ultrospec 7000 单机版

## 主要特性

- 双光束，带宽 2nm
- 高能量氙灯使运行成本最低
- 彩色触摸屏界面，操作更简单（单机版）
- 内置应用软件，包括波长扫描、标准曲线、酶动力学和其他预设方法。
- 支持多用户分析，具有安全登录可保护方法
- 可连接 USB 进行数据存储或与电脑连接
- 提供单机版和 PC 版可选
- Equation Editor 软件可自定义应用于测量数据的计算
- PC 版配有 Datrys Standard，单机版含 PVC 软件
- 提供广泛的附件和选件，包括比色皿架、恒温器、吸液器、内置打印机、蓝牙选项

## 订购信息

产品	货号
Ultrospec 7000 紫外可见分光光度计（单机版）	29003605
Ultrospec 7000 紫外可见分光光度计（PC 版）	29003606
Ultrospec 7000 紫外可见分光光度计（带蓝牙）	29003608

# 附件

Ultrospec 设备有一个大样品仓，可配置多种快速更换附件，包括吸液器、温度控制单元和胶片架。

## 胶片架

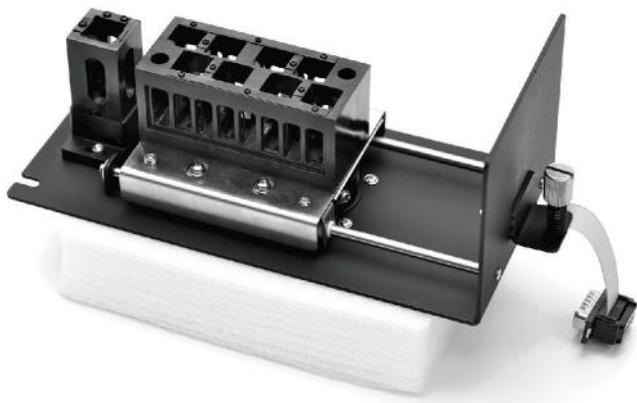
- 容纳 1mm 至 10mm 厚度的胶片
- 容纳最大 160mm 宽和 70mm 高的胶片
- 适合标准样本仓底座，更换只需数秒
- 胶片架仅安装在样本位置



### 订购信息

产品	货号
Ultrospec 7000/8000/9000 胶片架	80-7100-12

## 自动八联池架



- 全自动操作
- 完全通过软件控制，参数存储在应用程序方法中

### 订购信息

产品	货号
Ultrospec 7000/8000/9000 非恒温 8 联池架	80-7100-08

# 附件

## Peltier 温度控制单元

- 温度控制范围 20°C 至 60°C
- 温度准确度± 0.1°C
- 用户友好界面和数字显示面板
- 显示当前和设置温度
- 密封单元

### 订购信息

产品	货号
温度控制单元（需要合适的恒温比色池架）	80-7100-50



## 自动吸液器

- 自动吸液
- 用户可自行设定吸液体积和空气缝隙
- 废弃或返回模式
- 本地或电脑控制
- 吸液体积可校正
- 管路配件可选

### 订购信息

产品	货号
Ultrospec 7000/8000/9000 吸液器 需要管路配件 (80-7100-37 或 80-7100-38)和合适的流通池	80-7100-36
Ultrospec 7000/8000/9000 吸液器标准管路配件含 6 个 Marprene 蠕动泵头管、PTEE 管路和硅连接管	80-7100-37
Ultrospec 7000/8000/9000 吸液器耐酸管路配件包括 6 个 Marprene 蠕动泵头管、PTEE 管路和硅连接管	80-7100-38
80 微升 10mm 石英流通池，带接头和管路	80-7100-40



## 可做酶动力学

Ultrospec 2100 *pro* 是一款操作简单的高性能紫外可见分光光度计，除可测定吸光度和浓度外，还提供常规核酸定量方法，可用于蛋白定量的标准曲线及用户定义的多波长方程输入，并可储存多至 18 个方法，仪器可与 **Datrys** 软件配合使用而获得更多应用方式和数据存储。宽大的样品槽和多种可选配件使得 **Ultrospec 2100 *pro*** 适用于各种实验室。

- 长寿命氙灯，降低使用成本
- 图形显示模式结合基本测定模式：波长扫描，简单动力学，反应速率测定，标准曲线
- 预设 DNA、RNA 和寡核苷酸定量和纯度检测常规方法
- 可储存 18 个用户自定义方法
- 可选用 **Datrys** 应用软件增强仪器功能
- 适用于普通实验室，测定快速、紧凑、可靠
- 含标准串行口（输出到多种打印机）
- **GLP** 自检诊断



Ultrospec 2100 *pro*.

### 电子数据表界面软件

吸光度和波长扫描可以通过电子数据表界面软件转换成更常规图表并直接输出到微软 **Excel™**。结果可以进行相应的格式化或处理。

### 订购信息

产品	货号
Ultrospec 2100 <i>pro</i>	80-2112-21

### 附件

电子数据表界面软件(需配数据线 – 单独销售).	80-2110-73
RS232C 串行数据线	80-2105-97

## 让超微量 更容易

NanoVue Plus 作为目前检测所需样品体积最低的超微量紫外可见分光光度计，能够以移液器点样的方式快速测定核酸、蛋白的浓度。每次测量所需要的样品量仅需 0.5 至 5ul 即可，直接将样品点于点样板上，无需比色皿。测量结束后，可以将样品直接擦去。

- 无需比色皿、毛细管或其他样品附件，只需点样然后读数
- 只需 0.5 至 5ul 样品，节省珍贵样品。样品可通过移液器回收，简单快速
- 通过 Datrys 软件升级可实现电脑控制
- 预设核酸和蛋白定量检测方法（包括 Bradford 和 Lowry）
- 直观的软件操作简单，包含了开机自检功能
- 多种数据输出方式，包括 USB 连线和蓝牙连接，选配打印机和 SD 卡



NanoVue Plus 分光光度计展示点样、测量和读数。用移液器直接将样品点到点样板上测量。点样板可简单快速擦净

### 订购信息

产品	货号
NanoVue Plus	
NanoVue Plus	28956057
NanoVue Plus 带打印机	28956058
NanoVue Plus 带蓝牙	28956020
NanoVue Plus 带 SD 卡	28943212

产品	货号
附件	
光程校正液	80-2140-09
点样板替换工具	28955301
热敏打印纸, 20 卷/包	28918226
打印机配件	28918227
点样板	28937587
SD 卡	28943214
蓝牙配件	28918225

# 小巧、便捷、灵活

GeneQuant 1300 分光光度计是专门设计用于测量各种体积下核酸、蛋白质的浓度和纯度以及细菌的密度。它能够测量任意波长的吸光度，为未来的各种应用提供了便利。

- 适用于细胞密度、核酸、蛋白质和酶动力学分析的各种应用
- 通过 **Datrys** 软件升级可实现电脑控制
- 多功能应用，可做 **CyDye** 荧光检测、理论 **Tm** 值、杂交探针和 **PCR** 产物分析
- 波长范围 **190nm** 到 **1100nm**，可以在 **5 秒** 内对 **200nm** 到 **900nm** 进行波长扫描，还具有缩放、峰值鉴别和确认功能
- 可视化核酸扫描可用于检测样品中的杂质，特别适合 **RNA** 样品
- 可选内置打印机
- 除通过 **USB** 发送数据到电脑进行打印外，还可另选蓝牙配件，发送数据到电脑进行打印
- 光源 **3 年** 质保
- **The GeneQuant 100**（经济型）预设核酸、蛋白质、细胞密度测定方法



GeneQuant 1300 兼容 3ul 到 2ml 样品体积的各种标准比色皿

### 订购信息

产品	货号
<b>GeneQuant 1300</b>	
GeneQuant 1300 标准版	82-2120-00
GeneQuant 1300 带打印机	82-2120-01
GeneQuant 1300 带蓝牙	82-2120-02
热敏打印纸	28918226
<b>GeneQuant 100</b>	
GeneQuant 100 标准版	80-2130-00
GeneQuant 100 带打印机	80-2130-01
热敏打印纸	28918226
打印机配件	28918227
PVC Software for GeneQuant 100	28923188
毛细管比色皿	80-2120-19
备用毛细管比色皿	80-2104-67

# 常规酶动力学分析

### Novaspec Pro

一款非常适合普通生物学实验室的可见光分光光度计，除吸光度、透射率、OD600 和浓度测定外，还预存了蛋白质定量及酶动力学方法。

- 酶动力学分析
- 预存 Bradford、BCA、Biuret 和 Lowry 法
- OD600 细胞密度测定
- 采用“Flash scan”技术，用于快速扫描
- 大屏 LCD 便于观察波长扫描，标准曲线和酶动力学研究
- 可选温度控制
- 最多可储存 90 个方法



### Novaspec III<sup>+</sup>

一款专门用于教学实验室的可见光分光光度计。该仪器体积小巧，便于移动，多人同时读取结果。用户手册中还提供了最大波长确认，消光系数，建立标准曲线和测量杂散光等简单实验。

- 大屏显示，易于读取数据
- 内建教学实验指南
- 可同时测量双波长，易于动力学分析
- 开机自检

### 订购信息

产品	货号
Novaspec Pro	80-2117-50
Novaspec III <sup>+</sup>	80-2118-00

## Ultrospec 10 Cell Density Meter

# 便携式细胞浓度计

Ultrospec 10 是一款小巧、便携式细胞浓度计，特别适用于测定大肠杆菌和酵母的生长速率。由于使用可充电电池且体积小，这款仪器可以放在孵育箱，超净工作台等使用。测量比色皿可灭菌消毒。

- 可充电电池，一次充电可用一个月
- 可用于细胞培养工厂
- 方便使用，便于清洁灭菌
- 使用连接线可以将实验结果输出至打印机或电脑

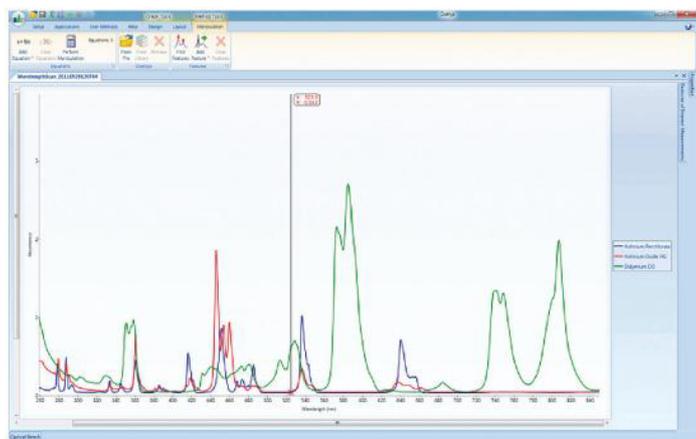
### 订货信息

产品	货号
Ultrospec 10 Cell Density Meter	80-2116-30



## 电脑控制软件

对于许多用户来说，通过电脑控制分光光度计和处理数据可以使他们获得最大的灵活性，无论是寻找多个光谱叠加中的微小差异，还是在大量样品上执行上机检测后操作，Datrys 软件都可按你所希望的方式工作，非常灵活方便。



Datrys 软件波长扫描.

Datrys 软件配有不同的模块，可满足不同客户需要，并可根据您的需要进行升级。

### 选择

- Datrys Lite, 仅用于快速读数和快速扫描
- Datrys, 用于所有常规测量
- Datrys Life Science, 用于核酸，蛋白质和细胞密度测量
- Datrys CFR 支持 21CFR part 11 兼容

Datrys 软件具有与 Microsoft™ Office 2007 相似的外观和感觉，与 Windows™ XP, Windows Vista™, Windows 7 和 Windows 8, 8.1 系统兼容。可选输出数据格式包括 Microsoft Word™ 和 Excel plus Adobe™ PDF 格式。

模块	Datrys Lite	Datrys	Datrys Life Science	Datrys CFR
快速读数和快速扫描	●	●	●	●
波长扫描，动力学，定量校准曲线		●	●	●
验证	●	●	●	●
方法开发		●	●	●
生命科学方法			●	●
附件控制		●	●	●

### 订购信息

产品	货号
Datrys	29003621
Datrys Lite <sup>†</sup>	29003622
Datrys Life Science	29003623

产品	货号
Datrys CFR	29003624
Datrys Life Science Upgrade <sup>‡</sup>	29003625
Datrys CFR Upgrade <sup>‡</sup>	29003626

<sup>†</sup> 用于未装 Datrys 标准软件的 GeneQuant 100/1300, SimpliNano, NanoVue, Ultrospec 2100 pro 仪器升级

<sup>‡</sup> 用于已有 Datrys 标准软件的升级

## Datrys 控制软件

软件模块	单机版软件	Datrys Lite	Datrys	Datrys Life Science	Datrys CFR
单波长测量	固定波长, 吸光度/透射率, 浓度 (系数)		单波长或多波长吸光度、透光率或浓度测量, 包括仪器控制、样本数据批处理和采集数据的计算		
波长扫描	样品叠加、自动功能、检测和上机检测后数据操作		样品叠加、自动功能、检测和上机检测后数据操作、光谱扫描和光谱运算操作		
浓度标准曲线	使用具有多种标准以及曲线拟合选择的校准曲线进行定量分析		生成包括整机和附件控制、直线拟合选择、QC 限制测试样品数据统计分析在内的标准曲线		
动力学	包括样品叠加和上机检测后数据操作在内的顺序测量或使用可选比色皿架进行测量		单个或多个比色皿的吸光度对时间测量、多个样品重叠、样品数据批处理和上机检测后样品计算和操作		
验证		软件模块, 允许用户输入和储存其认证参考材料 (CRM) 中的全部详细信息, 以及安排按规定时间间隔运行测试以满足其标准操作程序的要求, 系统会在计划的时间提示用户插入规定的 CRM, 并自动按设备规格检查性能			
生命科学方法	可选波长扫描, 对 DNA、RNA 和 Oligo 进行浓度和纯度测量、CyDye DNA 定量分析, TM 值计算。通过直接紫外线测量或 Bradford、Biuret、Lowry 或 BCA™ 比色皿法测定蛋白质浓度			DNA, RNA 和 Oligo 浓度和纯度测量通过直接紫外方法或 BCA、Biuret、Bradford、Lowry 和 Colloidal Gold 方法进行蛋白质定量分析、细胞密度测量、荧光染料法	
自定义方法开发	公式编辑器可设置储存方法, 其中包括基于测量的样品数据的计算		方法开发程序模块可自定义要在所有应用程序中设置的方法, 其中包括含有 SOP 计时方法和锁定个人方法参数能力等信息的样品提示		
21 CFR Part 11 兼容					可对不同使用人进行归类, 并置于不同的组别中。可审查跟踪。可使用电子签名

## Print Via Computer (PVC) 软件

Print Via Computer 软件在 Windows 2000, Windows XP, Window Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 环境下运行，能够使用 USB 线，蓝牙或 SD 卡将数据导出至电脑。

PVC 能够同时支持几个设备，并与 GeneQuant 100 and 1300、NanoVue Plus、SimpliNano、Ultrospec 7000、8000 and 9000 独立单元兼容。

数据可按多种格式保存（包括 Microsoft Excel）手动或自动打印、保存或导出数据。

## 仪器软件汇总

仪器	标准软件	选配包
Ultrospec 7000 电脑版	Datrys 标准	Datrys 生命科学或 CFR 升级版
Ultrospec 8000 电脑版	Datrys 标准	Datrys 生命科学或 CFR 升级版
Ultrospec 9000 电脑版	Datrys 标准	Datrys 生命科学或 CFR 升级版
Ultrospec 7000 单机版	仅 PVC	Datrys Lite, CFR, 标准, 生命科学
Ultrospec 8000 单机版	PVC 和 Datrys 标准	Datrys 生命科学或 CFR
Ultrospec 9000 单机版	PVC 和 Datrys 标准	Datrys 生命科学或 CFR

仪器	标准软件	选配包
Ultrospec 2100 <i>pro</i>	无	Datrys Lite, CFR, 标准, 生命科学
GeneQuant 100	无	PVC, Datrys Lite, CFR, 标准, 生命科学
GeneQuant 1300	PVC	Datrys Lite, CFR, 标准, 生命科学
NanoVue Plus	PVC	Datrys Lite, CFR, 标准, 生命科学
Novaspec III*/Pro	PVC	无
Ultrospec 10	无	无

## 相关产品

Ultrospec 2100 Pro 附件	数量	货号
四联池 (10-50mm光程)	1	80-2106-01
六联池, Peltier加热, 10mm光程 (需温控单元, 见 80-2105-49)	1	80-2106-04
八联池, 水加热, 10mm光程 (需水浴循环)	1	80-2109-70
自动吸样器, 含石英和管路 (需单联池80-2106-05 或 80-2106-13)	1	80-2112-15
温控单元	1	80-2105-49

全部附件详情, 如比色池、比色池架, 请浏览 [www.biochromspectros.com](http://www.biochromspectros.com)



六联池, Peltier 加热