

# BioSpectrum

2D成像及分析系统  
用于蛋白组学和基因组学研究



 UVP

任何可以想象到的，可使用UVP成像系统成像

# BioSpectrum<sup>®</sup> 2D 成像系统

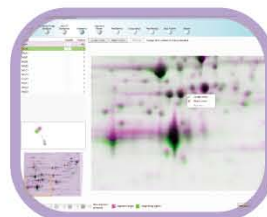
系统可捕获高分辨率的2D胶图像，并对图像直接进行分析



高分辨率  
高灵敏性相机  
及快速的光学系统



多功能及全自动暗箱



Prodigy SameSpot 2D软件  
可简捷、客观、快速的进行2D图像分析

使用制冷CCD可获得优质图像

软件可自动控制暗箱内所有功能

紫外安全观察窗，在不开门的情况下（使用紫外灯时），对胶进行观察

UVP专利设计的FirstLight 紫外透照台可提供极度均一的光强



内置五位滤光片轮盘，由软件自动控制

可选择使用顶置光源：365nm 紫外光，480nm蓝光，和白光

可折叠式均一光强的透射白光板可用于考马斯蓝或银染的蛋白胶成像

使用Prodigy SameSpots 2D软件可获得准确的数据

样品台可自动升降（也可选手动升降系统）



## BioSpectrum 系统的优势所在：

该系统配有高分辨率、深度制冷的CCD相机和高灵敏性的光学系统，用于获得优质的2D胶图像

- 软件易于操作，并可设定自动模板程序，可获得重复一致的结果
- 高分辨率相机及高灵敏性，可对微弱光强的样品进行检测成像

- 宽光谱范围的发射光滤光片；多种滤光片可选
- 暗箱绝对光密闭，保证成像的需要
- Prodigy SameSpots 软件可对2D胶图像进行100%匹配，绝无信息丢失



## 应用

BioSpectrum 2D 成像系统在研究领域的应用范围包括:

- 2D 蛋白胶分析
- 可见光及荧光胶成像
- 单色或多色荧光胶成像
- 2D Western Blots成像

UVP有不同系列的生物成像系统, 包括荧光成像, 化学发光成像, 活体内成像及整株植物成像, 等。客户可以根据需要进行选择

## 暗箱设计

- 软件自动控制暗箱内所有功能
- 暗箱绝对光密闭, 完全满足2D 胶成像的要求
- 宽开门设计, 方便取放暗箱内样品
- 具有专利设计的紫外安全观察窗, 可在不开门情况下, 对样品进行观察
- 全自动五位滤光片轮盘, 标配EB等滤光片, 并有多种滤光片可选
- 样品台可在10英寸(25厘米)范围内自动上下升降
- 暗箱内有顶置365nm UV光, 480nm 蓝光, 和白光
- FirstLight 紫外透照台可提供均一光强的紫外光
- 内置可折叠白光版提供CV<5%的均一光强

## 相机及镜头

BioSpectrum 2D 系统标配Megacam 800 相机(相机参数请见第4页)。该相机具有高灵敏性和高分辨率, 完全满足2D胶成像的需要。且对图像可实时预览。

## 配有先进的均一光强的紫外光和白光

BioSpectrum系统配有白光版并可选配FirstLight 紫外透照台。两种光源皆可提供CV<5%的均一光强。高均匀性的光强可保证2D成像的准确性和可重复性。无论胶放在透照台的任何位置, 都可获得准确的数据, 无需软件进行平场校正。

左图显示了FirstLight透照台表面可发出无论在任何位置都一致的均一光强

## 软件功能

系统配有功能强大的

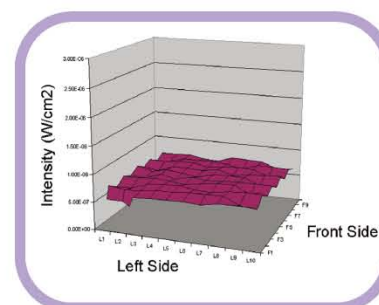
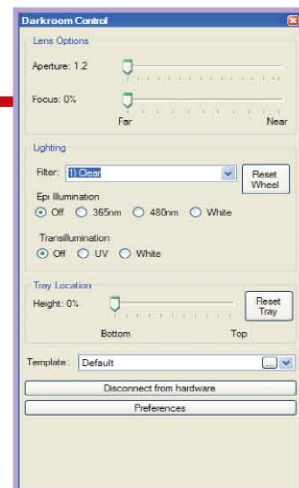
VisionWorks LS 软件, 可进行自动曝光及暗箱功能控制

- 软件易于使用, 可选择使用不同的暗箱光源, 载物台位置, 并可调整光学系统
- 可选择预览进行快速成像
- 可设置特定的批命令及模板
- 可选择个人版本或网络版本
- 兼容Win 2000/XP SP4

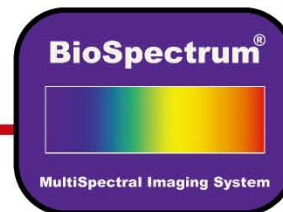
除了VisionWorks LS软件, 还可选配Prodigy SameSpots 2D分析软件, 对蛋白斑点进行快速准确的分析并报告结果, 保证研究人员获得有效的2D数据

## 技术支持

UVP的制造商, 生物成像专家, 及技术支持人员可为客户提供全面的技术服务。配套的VisionWorks和SameSpots 软件可保证研究人员获得可靠有效的2D数据







## 订购信息及产品技术参数

每个BioSpectrum系统都配有不同的相机/镜头, 暗箱, 及软件。具体配置, 请联系我们。

订购信息
BioSpectrum 800 成像系统
Prodigy SameSpots 2D分析软件

性能参数
<b>暗箱参数:</b>
顶置反射光源: 白光, 365nm UV, 480nm蓝光
透射光源: 多种紫外透照台可选, 也可选FirstLight透照仪, 光强均一性CV<5% 透射白光, 光强均一性CV<5%
发射滤光片: 五位滤光片轮盘设计, 标配EB (570-640nm), SYBR Green (515-570nm), SYBR Gold (485-655nm)滤光片, 可选其它滤光片
控制: 软件自动控制
样品台: 由软件自动控制, 可上下升降10英寸 (也有手动升降系统)
尺寸: 17.5W X 17.5D x 32H (英寸) (445 x 445 x 813 mm)
<b>VisionWorks LS 软件:</b>
插入界面: 相机暗箱界面, 及分析界面
工具栏: 批命令和模板, 以及图像增强工具
文件: 可生成报告并传出数据
兼容性: Win XP/Win 2000
<b>Prodigy SameSpots 2D软件:</b>
兼容性: Win XP

注: 软件需另订购

相机参数	MegaCam ( 800 )
CCD 位数	14 位
数据输出位数	16 位
灰度	65536
分辨率	3326 x 2504
像素	830万
制冷方式	四级Peltier制冷, 可达室温下-50°C
CCD 芯片	KAF-8300
像素单元组合	1x1, 2x2, .....到10x10
图像大小(Tiff为例)	16.3mb
PC连接	USB 2.0
量子效率	62%(峰值处) & 44%(425nm处)
其它可选镜头	28mm f1.2 自动镜头

注: BioSpectrum系统有多种相机/镜头组合, 要了解更多情况, 请与我们联系

## 可选附件

计算机及显示器需另购置。其它配件包括:

热敏打印机: 256 级灰度  
 荧光阶段式曝光表: 最大限度的对荧光强度进行校正及标准化控制

蓝光转换板, 外接卤素光源

# BioSpectrum 2D 软件

## 按照该软件的引导流程可对2D数据进行直接分析，并从蛋白组学数据中快速获得结果

Nonlinear Dynamics的Prodigy SameSpots 2D软件，是使用者快速获得2D胶谱结果的分析软件。该软件为那些无经验，使用次数少，结果缺乏重复性及对结果缺乏自信的用户提供了快速、简单、并经济实用的解决方法。该软件的优势是快速、客观、并有引导流程。使用优化的流程可快速找到显著变化的蛋白，有利于随后的斑点挑选及报告结果。

- **简单性：**简单的操作流程让使用者轻松找到显著变化的蛋白质
- **客观性：**引导流程可提供一致的分析方式，使无论是新的或有经验的用户都会对所分析的2D胶获得客观的、可重复的结果
- **快速性：**优化的流程，使对每个图谱的分析时间小于10分钟。该时间是基于对两组（每组5个重复）单色胶谱（图像大小为9MB）时，进行分析所需的时间。

## 独特的SameSpots 分析方法

SameSpots是一种独特有效的对单色或多色胶进行分析的方法。其理论基础是高准确性的图像像素点匹配技术。可对图像上的所有斑点进行100%匹配，不会漏掉任何信息，从而获得可靠放心的统计结果。



由于是对匹配好的图像进行斑点对比，因此对多数实验都不需进行斑点编辑，从而也就使操作误差降低到最小。分析速度惊人之快，使用户可快速鉴定显著变化的蛋白质，而不需花费很多精力。

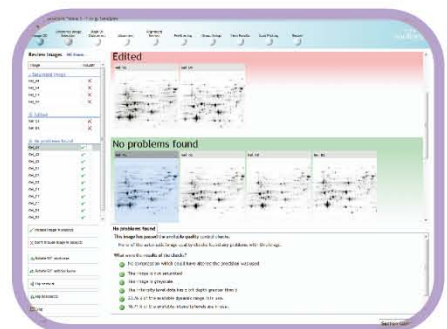
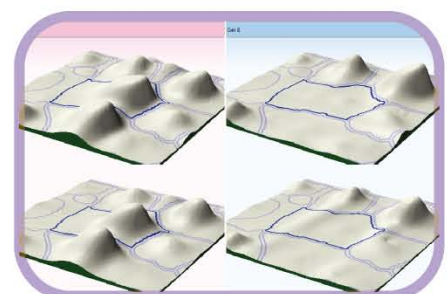
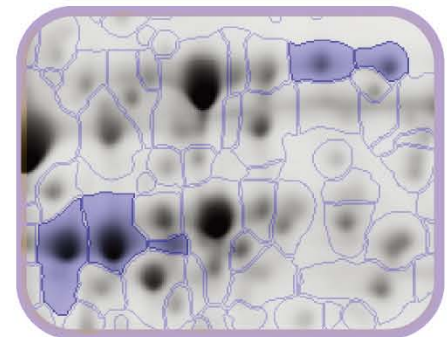
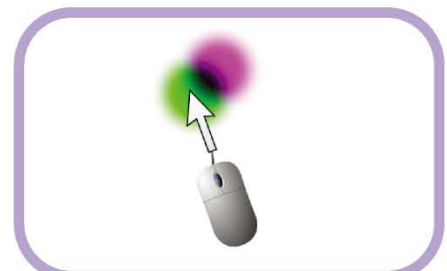
## 分析流程主要步骤

### 图像质量控制

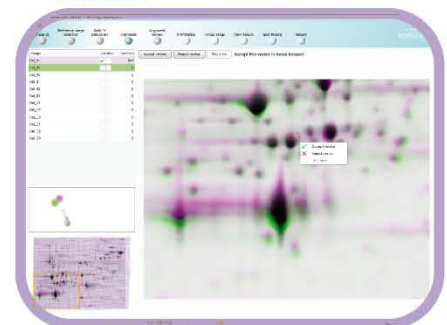
- 自动的图像质量控制步骤可在分析初期显示出待分析图像的潜在图像质量问题

### 图像调整

- 高级的图像调整功能使用户可合理地对整个胶谱添加向量标示
- 根据设置的向量标示，所有待分析图像都据此进行调整匹配



图像质控



图像调整



# 快速、准确的2D斑点匹配!

## 检查图像调整情况

- 显示没有调整好的区域, 可对其进行进一步调整
- 如果需要, 可进行手动调整

## 预过滤及SameSpots分析

- 不需要的部分可通过软件进行过滤
- 全自动的SameSpots软件分析可获得100%匹配的数据, 不会漏掉任何有价值的斑点, 从而可进行强有力的统计分析

## 查看结果并确认感兴趣的斑点

- 显著变化的斑点, 根据其变化的倍数和ANOVA p 值进行排列
- 每个斑点都可用2D/3D形式显示
- 简化对蛋白斑点的编辑, 即对单个图谱的斑点编辑可自动的适用于整个实验的所有图谱
- 感兴趣的斑点会在图像上重点标示出来, 作为后续人工挑选斑点的指示

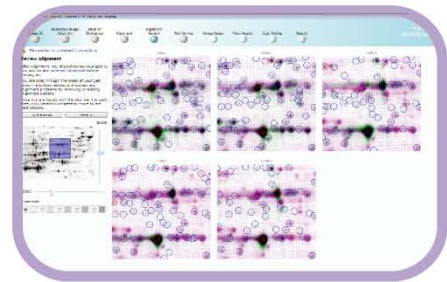
## 报告生成

- 报告可打印出来, 报告包含了蛋白斑点的概况, 用以随后对个别斑点的进一步调查和挑选

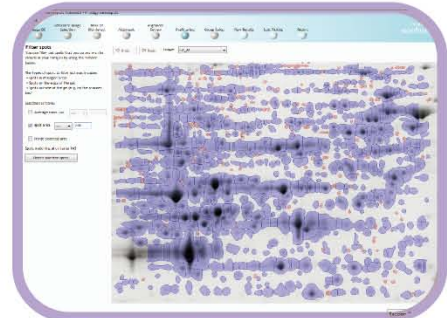
## 软件的灵活性

软件允许使用者添加图像到已分析过的实验中。故提高了蛋白组学研究的范围, 使用者可不必局限于原来的实验设计。

可选择个人、多使用者、及网络版本



检查图像调整情况



预过滤



查看结果

任何可以想象到的, 可使用UVP成像系统成像



天美

天美科技有限公司

TECHCOMP LTD

www.techcomp.com.hk  
www.techcomp.cn

800-810-7890

天美科技有限公司  
香港九龙葵涌青山道552-566号美达中心6楼  
Tel:852-27519488  
Fax:852-27519477  
E-mail:techcomp@techcomp.com.hk

沈阳分公司  
沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2405室  
Tel:024-22813328  
Fax:024-22813378  
E-mail:shenyang@techcomp.cn

济南分公司  
济南市二环东路3218号发展大厦A座503室  
Tel:0531-88163911/88163912  
Fax:0531-88163913  
E-mail:jinan@techcomp.cn

兰州分公司  
兰州市一只船北街中广金色家园A栋8D  
Tel:0931-8724022/8724522  
Fax:0931-8721686  
E-mail:lanzhou@techcomp.cn

天美(中国)科学仪器有限公司  
北京市西城区鼓楼西大街41号  
Tel:010-64010651  
Fax:010-64060202  
E-mail:beijing@techcomp.cn

成都分公司  
成都市科华北路64号棕南俊园15F  
Tel:028-85258161  
Fax:028-85233027  
E-mail:chengdu@techcomp.cn

天津分公司  
天津市和平区卫津路155号博联大厦1008室  
Tel:022-23352643  
Fax:022-23520465  
E-mail:tianjin@techcomp.cn

深圳分公司  
深圳市深南中路6007号安徽大厦1712室  
Tel:0755-83867531/83860252  
Fax:0755-83860232  
E-mail:shenzhen@techcomp.cn

上海分公司  
上海市漕溪路190号华林大楼9楼  
Tel:021-64870138  
Fax:021-64870142  
E-mail:shanghai@techcomp.cn

西安分公司  
西安市友谊东路6号新兴翰园207室  
Tel:029-82582528  
Fax:029-82582053  
E-mail:xian@techcomp.cn

福州分公司  
福州东街96号东方大酒店13层C2座  
Tel:0591-87673616  
Fax:0591-87673973  
E-mail:fuzhou@techcomp.cn

大连分公司  
大连市西岗区唐山街24号春晖大厦7088室  
Tel:0411-83622761  
Fax:0411-83609137  
E-mail:dalian@techcomp.cn

广州分公司  
广州体育西路109号高盛大厦18楼D室  
Tel:020-38899384  
Fax:020-38899584  
E-mail:guangzhou@techcomp.cn

武汉分公司  
武昌区中北路233号世纪大厦(新世纪中心)506-507室  
Tel:027-87259095  
Fax:027-87259179  
E-mail:wuhan@techcomp.cn

重庆分公司  
重庆市九龙坡区科园一路2号大西洋国际大厦1006室  
Tel:023-68794896  
Fax:023-68794856  
E-mail:chongqing@techcomp.cn

天美(澳门)离岸商业服务有限公司  
澳门新口岸北京街202A-246号澳门金融中心10楼K室  
Tel:853-28705075  
Fax:853-28705072  
E-mail:macau@techcomp.com.hk