

INTRODUCING THE ALL NEW

**PINNACLE PCX**

## 25年柱后衍生 分析经验的 巅峰之作

简单的安装和配置

- 完整的方案包含，优化的系统、试剂、色谱柱和方法
- 优化色谱峰
- 行业内最好的操作系统
- 唯一具有柱温梯度程序的柱后衍生系统

## 优越的灵敏度和一致性

- 适用于环境、临床、药物、食品和饲料工业的优化
- 专门面向柱后衍生分析
- 节省试剂和维修费用

**PICKERING**  
LABORATORIES



**Tegent**  
德祥



## PINNACLE PCX DELTA 系列



## Delta 系列柱后衍生化仪器

这是仪器、化学药品、色谱柱和方法完整集成系统的一部分，由 Pickering 实验室提供技术支持。

Pinnacle PCX Delta 系列是一个高效液相色谱法 (HPLC) 柱后衍生化优化系统，可以用来分析氨基酸、氨基甲酸盐、霉菌毒素、抗生素等，以及在其它方面的应用。这个全新的仪器是 Pickering 实验室在柱后分析产品制造 25 年经验的巅峰之作。每个组件都是为柱后分析专门设计

的，从而使分析的灵敏度和选择性得到优化。

Pickering 实验室是唯一提供化学药品、色谱柱、方法和柱后分析系统完整方案的机构。因为方法的每一部分都是设计成共同工作的，Pickering 实验室由此作出特别承诺，就是分析保证能为计划中的应用而工作。

正如您对 Pickering 实验室的期望，Pinnacle PCX 具备了使用简便、可靠、耐用的优点。

系统设计的不断改进得到优化的分析：

- 电子注射泵为更高的灵敏度和一致性提供了真正的无脉冲流动。泵的缸体和泵头是由一块单独的惰性陶瓷材料做成的，既经久耐用又不会发生反应。
- 电子阀免去了麻烦的止回阀工作，而且具有自动的泵冲洗功能。
- 可快速变化的反应盒使应用交换容易，替换快速，而且廉价。
- 柱温箱利用流通的空气使加热和快速冷却的温度在设定点的  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  内。
- 惰性流通路可以延长仪器的寿命和减少维修的几率。
- PCX 控制软件考虑到对试剂传送和保存的精确控制。
- 柱温梯度程序可以改善分离效果和运行时间。Pinnacle PCX 是唯一具有这个特色的柱后分析系统。
- 可以与任何高效液相色谱系统一起工作。

**PINNACLE PCX**





## 特点 & 好处

特点	好处
可与任何 HPLC 系统一起工作	使现有的 HPLC 使用性增大
所有组件专门面向柱后衍生化	不会有“非专门设计”组件的缺点
电子注射泵	真正的无脉冲流动使灵敏度更高
自动活塞清洗和可编程的系统冲洗	保护系统和延长系统寿命
可编程的柱温梯度	改善分离效果，提供了分析的灵活性；缩短运行时间以及加速柱清洗过程
电子阀	不需要昂贵的单向阀来维护和替换
快速切换的反应池	快速应用变换和反应池的切换
所有流动控制均在前面板	检漏简单，手指可轻易拧紧接头
惰性化流路	没有金属污染，延长系统寿命
氨基酸分析	使用现有的 HPLC，不用去购买专门的氨基酸分析仪器
LCD 显示器	系统的连续监测
全 32 位电脑控制 Windows 软件	操作简单，试剂易保存
程序存储	灵活的应用设置
具备网络功能	可以远程遥控诊断和系统通信
遥控诊断系统	Pickering 的工程师从您的系统接收实时数据并查明问题的解决方案，从而预防系统停机

The Chromatography is Guaranteed

EXTENSIVE  
APPLICATIONS WITH  
GUARANTEED  
RESULTS

PINNACLE PCX



1. Phosphoethanolamine
2. Taurine
3. Phosphoethanolamine
4. Urea
5. Aspartic acid
6. Hydroxyproline

## PCX 控制软件

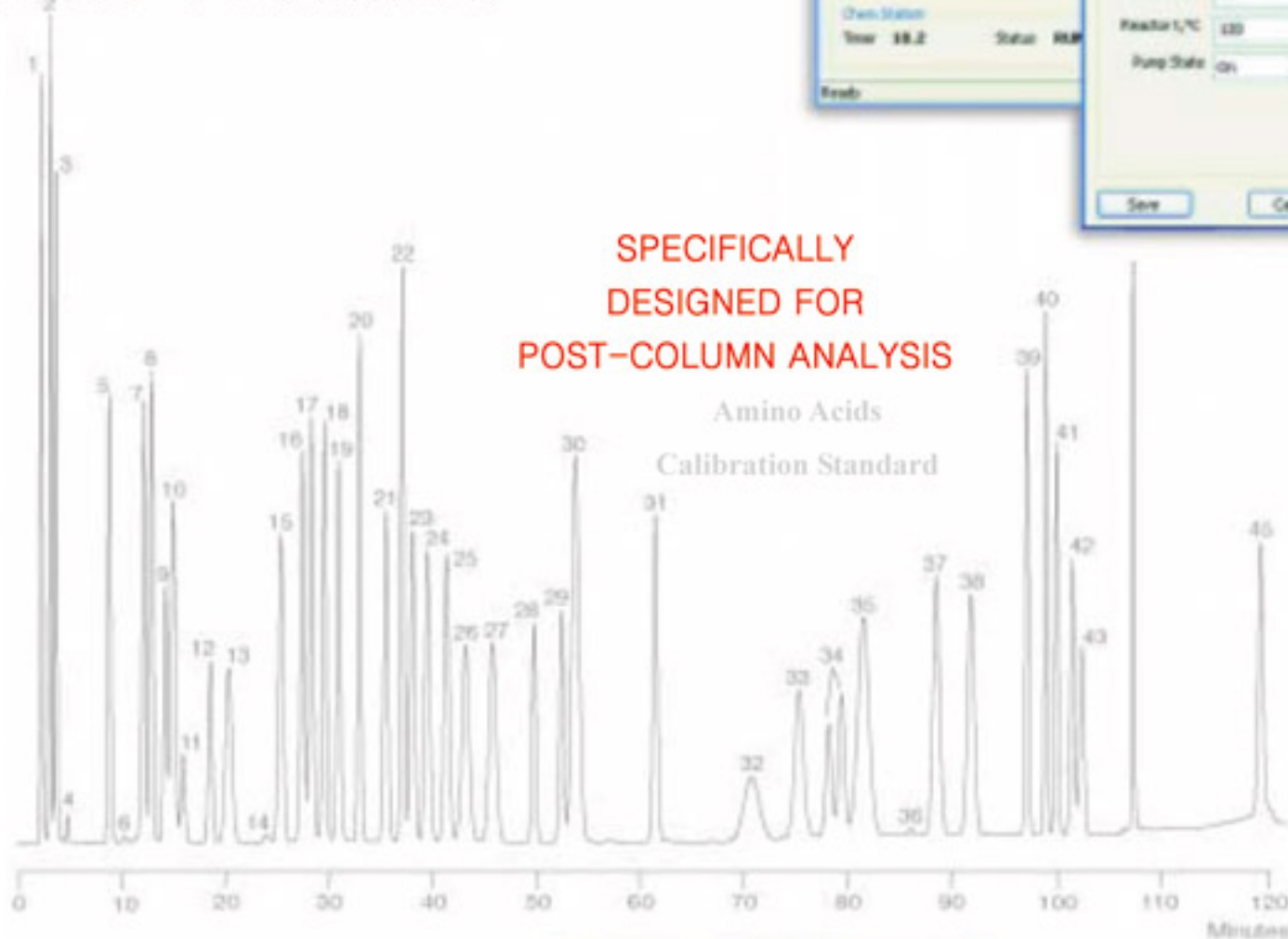
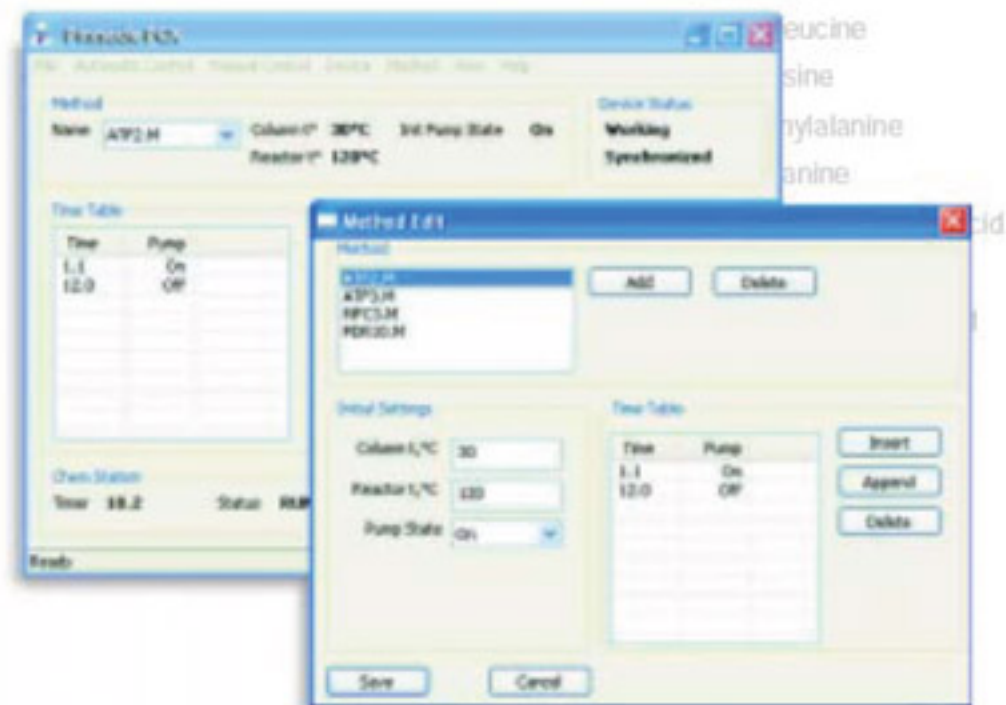
Pinnacle PCX Delta 系列由 PCX 控制软件控制。该软件可在微软 Windows 操作系统中运行，对 Windows95、98、XP 和 2000 均兼容。如果与 HPLC 使用同一台计算机，PCX 控制软件就能与 HPLC 软件很容易地连接上。计算机可以通过 RS-232 电缆或 Ethernet 网络协议与 Pinnacle PCX 连接。

在经过简单的安装和配置后，该软件在一个窗口中运行，或者在桌面产生一个图标。LCD 数字显示器可以实时显示 PCX 的所有温度、流速和系统状态功能，主屏幕的显示就是模拟的 LCD 显示器。这样就使得 PCX 和 HPLC 的监测和控制在一台电脑上。

各程序可在程序窗口中管理。在这里可以创建、编辑和保存程序，从而为所有应用参数建立一个数据库。序列表格可用于给各种运行制定时间进度，这些运行可以是同一个系列中相同或不同程序的运行。在序列的最后可以设定一个全系统冲洗程序。

系统的运作可以在配置菜单中得到评价，在此菜单中有一功能，可进行系统检测和泵压检测。每次常规检测都将实际运作情况与工厂参数比较，并在报告中显示。

该程序具有一个强大而有用的功能，就是在错误信息发生时自动弹出“指导”窗口，以便快速诊断并解决问题。系统日记文件会不断地记录系统状态和错误信息以作为日后参考，也可以发送到 Pickering 技术支持部作遥控诊断。对于专门查找排除故障，“历史源文件”的功能可以转变成记录关于应用事件和运作的更详尽信息。



10. Glutamic acid
14. Proline
15. Glycine
24. Leucine
40. 1-Methyl histidine
41. Carnosine
42. Anserine
43. α-Amino-β-guanidino-propionic acid
44. Arginine



## 组 件

### 电子注射泵和阀

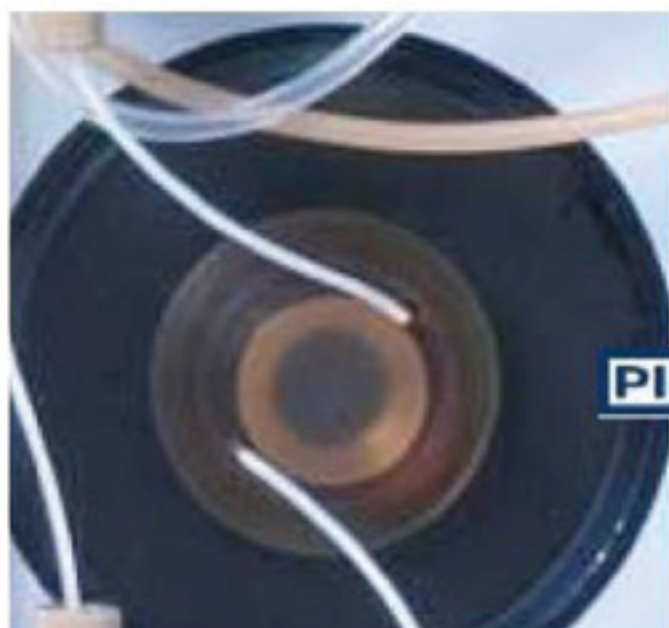
注射泵的缸体和泵头是由一块单独的含 99.9% 的氧化铝（陶瓷）构成，既经久耐用又不会发生反应。活塞的表面材质是惰性 PEEK，并附有一个惰性 O 型橡胶密封圈。活塞的密封圈受活塞自动清洗系统保护，可以延长寿命。流速的范围是 50  $\mu$ L 到 1500  $\mu$ L/min。

电子阀的接口均使用 PEEK 和 Teflon 材料设计，以消除流路的交叉污染。



### 反应器

反应器是为快速加热和轻松变换应用而设计的。当流控面板前方的“快速改变”反应盒插入到电磁螺线管里面时，反应器的加热和电子控制就可使用。



### 柱加热器

柱加热器利用空气循环流通技术来提供快速、准确的柱升温，而柱子的快速冷却是把新鲜空气流导入箱内而实现的。温度范围从室温以上 5°C 到 75°C，并保持在  $\pm 1^\circ\text{C}$  的分辨率内。温度可以设定成梯度，而梯度级数则根据分析调整的需要来设定。

### 可用性设计

Pinnacle PCX Delta 系列的设计着重于使用上的简便、监测迅速以及提供即时服务。窄而高的配置可节约实验室工作台的空间。所有流控元件均在前方面板上，因此监测和配置很方便。下部固定着一个滴盘，可以在管道转换的时候用来承接流出物。侧面板可以通过迅速滑动来显示在一侧的所有机械组件以及在另一侧的所有电子。一个可移动的试剂盘整合到设备的顶部，以便轻松地视察和控制。气体模块整合到系统，使设置、特别是试剂的准备和变换更为方便。可设定温度梯度的柱温箱对色谱柱的简易连接和转换具有导向作用。LCD 提供系统状态和程序的实时监控。



AUTOMATIC PISTON  
WASH SYSTEM



EASE OF USE, QUICK MONITORING AND REPID SERVICE

# 组 件

THE CULMINATION  
OF 25 YEARS OF  
EXPERIENCE IN THE  
POST-COLUMN ANALYSIS

试剂

显示器

泵 阀

阀 一

柱 温 箱

反应器二

反应器一

传感器

阀 二

泵 二

滴 盘

PINNACLE PCX

QUICK CHANGE REACTOR CARTRIDGE





## SPECIFICATIONS

### 尺寸:

- 21.25" (高) × 10.5" (宽) × 18.25" (长)

### 重量:

- 48 lbs

### 电参数:

- 200-240V, 50/60Hz, 0.8A, 200W
- 电源电压 ±10%

### 环境:

- 只能在室内使用
- 海拔不高于 6500 ft
- 环境温度范围在 5-40°C
- 相对湿度不大于 80% (31°C 时)

### 试剂泵

- 真正无脉冲注射泵
- 单片陶瓷体
- 完全惰性流路
- 最大可操作压力为 500 psi
- 可编程的流速
- 流速范围: 50 μL 到 1500 μL/min
- 60 秒补充循环
- 活塞自动清洗

- 试剂自动循环冲洗
- 无需单向阀

### 反应器

- 可加热的反应器可设定从室温以上 5-130°C
- 容易更换的电磁螺线管盒
- 反应器体积范围: 0.1-3mL
- 反应电磁螺线管可承受最大入口压力为 42 bar (600 psi) (在 130°C 时)
- 热安全开关限制温度不超过 150°C, 防止仪器受到损坏
- 快速响应

### 安全保障

- 防回流装置: 防止 HPLC 压力下降时试剂回流到色谱柱
- 可替换的色谱柱和试剂过滤器: 防止反应器和柱子受污染
- 过压保护系统: 一个校准的安全阀在 35 bar (500 psi) 时开启, 防止柱后反应器管道在后部堵塞后破裂。
- 背压调整器: 在检测器样品池出口形成 7 bar (100 psi) 的压力, 防止检测器噪音的产生以及由于出气或沸腾的生成。

### 柱加热器和反应控制器

- 加热器接受 6 或 8mm (0.25 或 0.31 inch) (外径) × 50-250mm (长度) 的色谱柱和保护柱
- 可编程温度梯度
- 柱温从室温以上 5°C 到 75°C, 并保持在 ±1°C 的精度内
- 简单的柱安装

### 仪器的外观和流路

- 高级流控阀管理系统

- 很容易接触到内部组件
- 标准接头
- 柱后压力释放阀
- 侧面板可以任意移动提供服务

- 集成的试剂盘

- 耐腐蚀的盘和面板

### 显示器

- 发光液晶显示器
- 显示实时温度和压力
- 系统状态图标
- 简单的系统控制界面

### 气压模块和调节器

- 面板固定模块
- 调节器可维持试剂瓶的 0.3 bar (3-5 psi), 外源压力为 3-5 bar (45-75 psi)
- 释放阀开启的安全压力为 6 bar (8 psi)
- 具有反虹吸阀的两个 1/4-28 接头装置

### 加压的试剂瓶

- 一升容量 (2 和 5L 可选)
- 维持在惰性气压下, 抑制易氧化试剂发生氧化反应
- 在瓶盖上有排空阀, 可在试剂准备期间进行吹扫
- 试剂瓶给易氧化的试剂配备了外径为 3.1mm (1/8") (氧气不能透过) 的莎纶 (SARAN) 管道

### 软件系统要求

- Windows 95 或以上配置, 2MB 硬盘驱动空间, 奔腾处理器
- 包含 RS-232 电缆
- 网络模式



# 应用

- 氨基酸
- 氨基甲酸酯类杀虫剂
- 草甘膦除草剂
- 残留在饲料中的各种霉菌毒素
- 氨基苷类抗生素
- 生物胺
- 聚醚类抗生素
- 溴酸盐
- 甲醛
- 铬VI

## Application Switching Made Easy

SPECIALIZED ANALYTICAL  
CHEMISTRY INSTRUMENTS  
AND SOLUTIONS

- 胍类
- 己醯胺
- 麻痹性贝类毒素
- 苯酮尿症/枫糖尿症
- 百草枯&敌草快除草剂
- 多磷酸盐/磷酸酯
- 磺胺类药物
- 过渡/稀有碱土金属
- 维生素 B1、B6
- 用户特殊应用



# Vector PCX Post-Column Derivatization Instrument

## Sigma Series

可信  
可靠

- 可以和任何HPLC连用
- 耐用性和可靠性
- 自动活塞清洗
- 低脉冲流动

- 氨基甲酸酯类杀虫剂
- 草甘膦除草剂
- 胍基类化合物
- 霉菌毒素

- 麻痹性贝类毒素
- 百草枯和敌草快
- 聚醚类抗生素
- 磺胺类药物

- 单端孢霉烯霉素
- 维生素B1, B6
- 更多...



**PICKERING**  
LABORATORIES

SWITCH





## 规格

尺寸：(高×宽×深)：43 x 21.6 x 41.2 cm (17 x 8.75 x 16 inches)

重量：11.5 kg (25.3 lb.)

电源：100 - 120V, 50/60 Hz 1.7 A, 200 W or

200-240 V, 50/60 Hz, 0.8 A, 200W

电源电压 ± 10%

安装（超电压）类型 II，污染等级 2

## 试剂泵

- 独立并可调节，低脉冲性
- 流量可以从 0.05 到 2.00 mL/minute 调整，操作压力可以达到 2000 psi
- 当流量大于或等于 0.33 ml/min 时，流量误差是 3%，当流量低于 0.33 ml/min 时，流量误差是 0.01 ml/min
- 流量精确度为 0.5% RSD
- 蓝宝石活塞
- 液压阀：含 PEEK 的止回阀

- 对于每一个泵，PEEK 材料的旁路/吹扫阀都在仪器的前面板上
- 自动活塞清洗

## 流路

- 每一个泵，有独立的压力传感器，为 210 bar (0-3000 psi)
- 菱形的限流器可与液体的流速、黏度匹配
- PEEK 旁路/排空阀门
- 可更换试剂的过滤器
- 全 PEEK 流路系统可选

## 反应器

- 温控可从室温以上 10°C 到 130°C。精度是 ±0.4°C。反应器的大小可以根据实际应用来调整
- 在 130°C 时，反应器壁能经受 42 bar (600 psi) 的内部压力
- 实际温度或者设定温度通过液晶显示屏显示
- 温度保险开关的温度限定在 150°C

## 安全措施

### • 柱后试剂防回流

在 LC（洗提液）泵和样品注射器之间安装了一个压力开关，当洗提液泵的压力降低到 35 bar (500 psi) 时，压力开关会将试剂泵和反应器的电源关闭，确保试剂不会回流，不会破坏分析柱。造成低的洗提液压力的原因有电源供应问题、洗提液泵的故障、突然的或者潜在的关闭、或者空的蓄水池等。Vector PCX 将不会自动重启。

### • 柱后系统过压保护

当出现流路堵塞的时候，一个预先校准好的在 35 bar (500 psi) 打开的调节阀能阻止柱后反应的崩溃，以及减少全部或者部分试剂流向柱内的可能性。



Vector PCX 提供了方便的样品操作

### • 减少检测器噪音

后压力调节器采用 7 bar (100 psi) 的压力调节检测器噪声，沉淀来自于溶剂的除气作用以及沸腾的调整 (2-10 bar)

## 气压模块调节器

- 调节器可以维持 0.3 bar (3-5 psi) 的压力在溶剂瓶内，当源压力为 3-5 bar (45-75 psi)
- 在 0.7 bar (10 psi) 时，卸压阀打开
- 阀门组采用双向 1/4-28 管道连接

## 加压试剂瓶

- 一升的容器 (2 and 5 L 的可选)
- 惰性气体环境，以抑制如邻苯二甲酸 (OPA) 或者其他对氧气敏感的试剂被氧化
- 在瓶盖上有排空阀，可在试剂准备期间进行吹扫
- 试剂瓶给易氧化的试剂配备了外径为 3.1 mm (1/8") (氧气不能透过) 的莎纶 (SARAN) 管道。
- 气体流动线路上的止回阀，使得当压力下降，阻止试剂回流到多阀系统里



# 关于德祥



自1992年创办以来，德祥就一直是实验室及工业检测仪器设备和服务行业的领导供应商。德祥总部设在香港，并且我们在中国和越南建立起了强大的销售网络，共有20个办事处和销售点，1个样机实验室、280多名雇员，以及众多的分销商。

作为国内科学仪器行业的领导供应商，我们服务于生命科学、工业、制药、政府、食品和农业、教育、石化、电子以及商业实验室等众多领域。

凭借与世界知名科学仪器制造商之间的战略合作关系，以及不断优化公司自身运作和服务质量，德祥每年都为数以万计的客户提供产品。



## 公司文化与价值观

我们本着诚信、公开、诚实和公平的原则开展业务，努力营造与员工和客户之间互相尊重、坦诚沟通、高效互动的健康环境。

对于客户，德祥致力于了解他们的实际需求，并尽力满足他们的近期和长期需求。我们之所以能对客户作出这样的承诺，是因为德祥一直在员工们的创新和努力下不断进步。

对于员工，我们把员工当成公司的主人，公司的资源也就是员工的资源。我们为员工提供学习培训机会、公平的绩效管理制度、安全的工作环境等，从而实现员工自身的进步和成长。团队合作精神是成功的必备条件。



## 我们自豪地拥有

- 富有激情、高度专业化的领导和团队
- 良好的历年业绩和信誉
- 覆盖全国的销售网络
- 专业的应用和技术支持
- 完备的售后服务，包括客服、服务热线及后勤运作

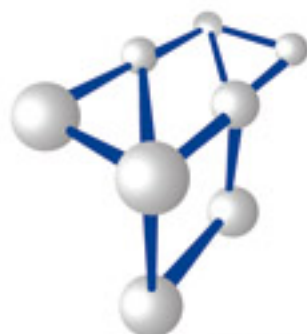
## 我们的宗旨

作为全球卓越仪器的供应商，为了满足每一个领域客户的需要，我们提供：

- 完整的解决方案
- 先进的产品
- 专业的技术支持
- 满意的客户服务







**Tegent**  
**德祥**

www.tegent.com.cn  
客服热线: 4008-822-822

## 主要办事处

### 总部

香港九龙官塘鸿图道26号威登中心2602-05室  
Tel: (852) 2759 2182  
Fax: (852) 2758 3830  
Email: info@tegent.com.cn

### 北京办事处

北京市海淀区知春路9号  
坤讯大厦1506室 (100191)  
Tel: (010) 8232 7383  
Fax: (010) 8232 9551

### 成都办事处

成都市科华中路9号  
天府汇城商务楼A座10楼1001室(610041)  
Tel: (028) 8535 6001  
Fax: (028) 8535 6002

### 昆明办事处

昆明市拓东路80号  
绿洲大酒店写字楼906室 (650041)  
Tel: (0871) 3157 211  
Fax: (0871) 3157 015

### 深圳办事处

深圳市深圳南大道6021号  
喜年中心A座1905-1906室 (518040)  
Tel: (0755) 8287 0304  
Fax: (0755) 8287 0327

### 西安办事处

西安市朱雀大街132号  
阳阳国际B座1210室(710061)  
Tel: (029) 6222 1046  
Fax: (029) 6222 1043

### 青岛办事处

青岛市市南区山东路40号  
广发金融大厦1301室(266000)  
Tel: (0532) 8079 0666  
Fax: (0532) 8501 1007

### 上海办事处

上海市静安区北京西路1068号  
银发大厦18楼 (200041)  
Tel: (021) 5261 0159  
Fax: (021) 5261 0122

### 广州办事处

广州市中山五路219号  
中旅商业城1505室 (510030)  
Tel: (020) 2227 3388  
Fax: (020) 2227 3368

### 厦门办事处

厦门市后埭溪路28号  
皇达大厦15楼A2BC (361004)  
Tel: (0592) 5185 885  
Fax: (0592) 5185 886

### 南宁办事处

南宁市民族大道38-2号  
泰安大厦18楼09室 (530022)  
Tel: (0771) 5890 482  
Fax: (0771) 5890 402

### 大连办事处

大连市中山区上海路42号  
都市银座603室(116000)  
Tel: (0411) 8454 3771  
Fax: (0411) 8454 3771

### 杭州办事处

杭州市下城区  
凤起商务大厦917室 (310013)  
Tel: (0571) 8722 9873  
Fax: (0571) 8722 9787

### 长沙办事处

长沙市天心区芙蓉中路二段198号  
新世纪大厦6015室(410015)  
Tel: (0731) 8546 8872  
Fax: (0731) 8546 8872