

合同编号：\_\_\_\_\_

## 政府采购合同（货物类）

项目名称：北京市结核病胸部肿瘤研究所实验室设备更新购置项目

货物名称：荧光分光光度计、紫外可见分光光度计

需方：北京市结核病胸部肿瘤研究所

供方：北京博康达信生物科技有限公司

签署日期：\_\_\_\_\_年 月 日

# 合 同 书

需方：北京市结核病胸部肿瘤研究所

供方：北京博康达信生物科技有限公司

北京市结核病胸部肿瘤研究所(需方)在北京市结核病胸部肿瘤研究所实验室设备更新购置项目 (项目名称)中所需荧光分光光度计、紫外可见分光光度计 (货物名称)通过公开 (招标方式)招标,经评定中招国际招标有限公司 (招标代理机构)以TC220VODT /01号招标文件。经评标委员会评定北京博康达信生物科技有限公司 (供方)为中标供应商。需方、供方双方同意按照下面的条款和条件,签署本合同。

## 一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分,应该认为是一个整体,彼此相互解释,相互补充。为便于解释,组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 投标文件(含澄清文件)
- c. 招标文件(含招标文件补充通知)
- d. 合同补充条款或协议
- e. 合同附件

## 二、货物和数量

本合同货物和数量:具体见附件2货物一览表。

## 三、合同总价

本合同总价为280,000.00元人民币。人民币大写:贰拾捌万元整。

分项价格:1、:荧光分光光度计 150,000.00元人民币

2、:紫外可见分光光度计 130,000.00元人民币

## 四、付款方式

本合同的付款方式为:签订合同后,供方出具100%金额发票,需方取得全额发票后15个工作日内支付首款,首款占合同总价的75%,即人民币210,000.00元;在货物到货且需方验收合格后,根据财政资金拨付情况向供方支付尾款,尾款占合同总价的25%,即人民币70,000.00元。

## 五、免费维保期限

免费维保期限为货物经过需方验收合格，并按照需方要求安装调试合格后，经需供双方签字确认完毕开始1年。在维保期内，须每年由厂家提供产品检测报告。

## 六、交货时间及交货地点

本合同货物的交货时间：合同签订生效后，60天内交货

交货地点：北京市结核病胸部肿瘤研究所

## 七、合同的生效

本合同经双方法定代表人签署、加盖单位印章生效。

## 八、合同一般条款

### 1、定义

本合同中的下列术语应当解释为：

1.1 “合同”系指需方与中标的供货商签订的、载明双方就本次政府采购的相关事项所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他相关文件。

1.2 “货物”系指中标供货商根据合同约定须向需方提供的用品、设备、机械、仪表、备件等，包括相应的工具、使用说明、保修维修手册等其他相关资料。

1.3 “服务”系指根据合同约定中标供货商提供或承担的服务，如运输、保险及安装、调试、技术援助、培训或者其他与货物相关的服务。

1.4 “需方”系指与供方签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.5 “供方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的公司。

1.6 “合同履行地”系指合同约定将货物运至、安装或者提供服务的地点。

1.7 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

### 2、技术规范

提交货物的技术规范应与需方规定的技术规范和附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3、知识产权

供方应保证需方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权、商业秘密等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。供

方负责处理侵权产品，退还全部货款，并按照全部货款的双倍向需方承担赔偿责任，不足以弥补需方损失的，差额补足。

#### 4、包装要求

4.1 除合同另有规定外，供方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定，由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

#### 5、装运标志

5.1 供方应当在每一货物包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：北京市结核病胸部肿瘤研究所

合同号：

装运标志：

收货人代号：

目的地：北京市结核病胸部肿瘤研究所

货物名称、品目号和箱号：

毛重 / 净重：

尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2 如果货物单件重量在2吨或2吨以上，供方应当在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，为便装卸和搬运，标明“重心”和“吊装点”。根据货物的特点和运输的不同要求，供方应当在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

#### 6、交货方式

6.1 现场交货：供方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供方承担。全部货物运抵现场的日期为交货日期。

6.2 供方应当在合同规定的交货期7天以前以纸质文件形式将合同号、运输方式、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知需方验收方。

6.3 供方装运的货物不应当超过合同规定的数量或重量。否则，供方应当对超运部分引起的一切后果负责。

#### 7、装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，供方通知需方货物已备妥并准备运输的72小时内，应当将合同号、货物名称、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期通知需方。

7.2 如供方未将上述内容通知需方，由此引起的一切后果损失应当由供方负责。

## 8、保险

8.1 如果货物是按现场交货方式报价的，由供方办理保险，按照发票金额的110%办理“一切险”，保险范围包括供方承诺装运的货物。

## 9、技术资料

9.1 合同生效后7天内，供方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图送交需方备案。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果需方确认供方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，供方将在收到需方通知后7天内将丢失资料免费寄给需方。

## 10、质量保证

10.1 供方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 供方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，供方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据需方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式通知供方。供方在收到通知后7天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果供方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由供方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起12个月。

## 11、检验和验收

11.1 供方在交货前出具证明货物符合合同规定的证明文件。

11.2 货物运抵现场后，需方将对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符，需方有权在货

物运抵现场后90天内，根据需方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出索赔。

#### 11.2.1 需方聘请相关专业机构验收：

供应商在合同约定的截至日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训(如需要)后，通知需方验收，如果是大型或者复杂的项目，应当按照“委托协议”约定，邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，专业机构验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

#### 11.2.2 需方自行验收：

在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方验收，需方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

### 12、索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第10条规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方有权根据按检验标准自己检验的结果或有资质的权威质检机构的检验结果向供方提出索赔（责任应当由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第10条和第11条规定的质量保证期和检验期内，如果供方对需方提出的索赔负有责任，供方应按照需方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，供方应按合同规定将货款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但供方同意退货，可比照上述办法办理或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及需方所遭受损失的数额，经需供双方商定降低货物的价格或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和风险并负担需方所发生的一切直接费用。同时供方应当按照合同第10条规定，相应地延长修理或更换件的质量保证期。

12.3 如果在需方发出索赔通知后7天内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方提出索赔通知后7天内或需方同意的更长时间内，按照本合同第12.2款规定的任何一种方法解决索赔事宜，需方将从合同款或从供

方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，需方有权向供方提出不足部分的补偿。

12.4 供方未按约定履行质保义务，需方有权对应扣除质保金；超过48小时未解决故障的，需方可视情况聘请其他机构进行维修；费用由供方承担，质保金全额扣除。此情况下，对应故障设备零部件质保期自故障消除之日起重新计算。

### 13. 延迟交货

13.1 供方应当按照“货物需求一览表及技术规格”中需方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果供方无正当理由延迟交货，需方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果供方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应当及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知需方。需方收到供方通知后，认为其理由正当的，可以酌情延长交货时间。

### 14、违约赔偿

除合同第15条规定外，如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，需方可要求供方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果累计的违约金达到最高限额，需方可解除合同并无需承担责任，供方应按合同全部价款赔偿需方损失。

### 15、不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应当予以延长，延长的期限应当相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应当在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后7天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应当通过协商在7日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

### 16、税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定，合同价为含税价，所有均由供方缴纳。

### 17、合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，由需方所在地法院诉讼管辖。

## 18、因违约解除合同

18.1 在供方违约或出现下列情形的情况下，需方可以向供方发出书面通知，部分或全部解除合同。同时保留向中标人追诉的权利。

18.1.1 供方未能在合同规定的限期或需方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第14款规定可以解除合同的；

18.1.2 供方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.2 在需方根据上述第18.1款规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，供方应当承担需方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，供方应当继续履行合同中未解除的部分。

## 19、破产终止合同

如果供方破产导致合同无法履行时，需方可以书面形式通知供方，单方终止合同而不给供方补偿。但需方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

## 20、转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经需方同意，供方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成，但必须在投标文件中载明。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能免除供方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与供方共同对需方连带承担合同的责任和义务。

## 21、合同修改

需方和供方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

## 22、通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应当以书面形式发送，而另一方也应当以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 23、计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 24、适用法律



本合同应当按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 25、合同生效和其它

25.1 政府采购项目的采购合同内容应当按照招标文件和投标文件确定，不得违背招标文件的实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起7个工作日内，需方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

25.2 采购合同内容的确定应以招标文件、投标文件、供应商澄清记录为基础，不得违背其实质性内容。合同将在双方授权代表签字、加盖公章或合同专用章后开始生效。

25.3 本合同一式捌份，需方执陆份、供方执贰份。以中文书写，具有同等法律效力。

25.4 如需修改或补充合同内容，经协商后双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同的一个组成部分。

25.5 供方有主动配合需方接受结果查究的义务。

25.6 医疗设备按照需方实际需要必须无偿接入需方信息系统。

需方：北京市结核病胸部肿瘤研究所 供方：北京博康达信生物科技有限公司  
名称：(印章) 名称：(印章)

年 月 日

年 月 日

法定代表人(签字)：

法定代表人(签字)：

地 址：北京市通州区北关大街  
9号院一区

地 址：北京市朝阳区新房路3  
号院4号楼11层1202

邮政编码：101149

邮政编码：100024

电 话：010-89509124

电 话：010-67388895

开户银行：中国工商银行股份有限公司  
北京通州支行新华分理处

开户银行：中国建设银行股份  
有限公司北京花家地支行

帐 号：0200000209014466766

帐 号：11050138840000000328

## 医疗卫生机构医药产品廉洁购销合同

**甲方**(医疗卫生机构)：北京市结核病胸部肿瘤研究所

**乙方**(医药生产经营企业及其代理人)：北京博康达信生物科技有限公司

为进一步加强医疗卫生行风建设，规范医疗卫生机构医药购销行为，有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方按照《中华人民共和国民法典》及医药产品购销合同约定购销药品、医用设备、医用耗材等医药产品。

二、甲方应当严格执行医药产品购销合同验收、入库制度，对采购医药产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣，不得将接受捐赠资助与采购挂钩。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、严禁甲方工作人员利用任何途径和方式，为乙方统计医师个人及临床科室有关医药产品用量信息，或为乙方统计提供便利。

五、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购

或使用医药产品的选择权，不得在学术活动中提供旅游、超标支付食宿费用。

六、乙方指定李颖作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得到住院部、门诊部、医技科室等推销医药产品，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

七、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

八、乙方有主动配合接受结果查究的义务。

九、本合同作为医药产品购销合同的重要组成部分，与购销合同一并执行，具有同等的法律效力。

十、本合同一式六份，甲方执四份、乙方执一份，甲方纪检监察部门（基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门）执一份，并从签订之日起生效。

甲方（盖章）：北京市结核病 乙方（盖章）北京博康达信生物  
胸部肿瘤研究所 科技有限公司

法定代表人（负责人）

法定代表人（负责人）

经办人签名：

经办人签名：

年 月 日

年 月 日

## 附件2

## 货物一览表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌(中文)	型号	规格配置	产地	数量	单价(元)	总价(元)	交货期	备注
1	荧光分光光度计	上海天美科学仪器有限公司	FS5C	1 荧光光谱仪主机 1台 2 标准液体样品池支架 1个 3 可旋转固体样品支架 1个 4 滤光片套件 1套 5 配套电脑 1台 6 彩色喷墨打印机 1台	上海	1	150,000.00	150,000.00	合同签订后 60 个 内	
2	紫外可见分光光度计	上海天美科学仪器有限公司	DS5	1 紫外可见分光光度计主机 1台(含电脑端软件) 2 自动六联池支架 1个 3 石英紫外比色皿 3对	上海	1	130,000.00	130,000.00	合同签订后 60 个 内	
合计								280,000.00		

投标人名称：北京博康达信生物科技有限公司（盖章）

投标人授权代表(签字或签章)：\_\_\_\_\_

## 附件3

## 分项报价表

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌、型号和规格	数量	原产地和 制造商名称	单价	总价	备注
1	荧光分光光度计	FS5C	1	上海天美科学仪器 有限公司、上海	150,000.00	150,000.00	
2	紫外可见分光光度计	DS5	1	上海天美科学仪器 有限公司、上海	130,000.00	130,000.00	
总 价(大写金额) 贰拾捌万元整						小写 280,000 .00	

投标人授权代表(签字或签章)：\_\_\_\_\_

投标人名称：北京博康达信生物科技有限公司 (盖章)

## 附件4

### 产品配置清单

#### 荧光分光光度计 配置清单

- 1 荧光光谱仪主机 1 台
- 2 标准液体样品池支架 1 个
- 3 可旋转固体样品支架 1 个
- 4 滤光片套件 1 套
- 5 配套电脑 1 台
- 6 彩色喷墨打印机 1 台

#### 紫外可见分光光度计 配置清单

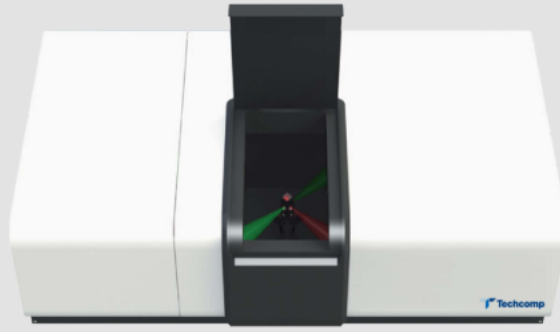
- 1 紫外可见分光光度计主机 1 台（含电脑端软件）
- 2 自动六联池支架 1 个
- 3 石英紫外比色皿 3 对

一体化 稳态瞬态  
荧光光谱仪

FS5C



# FS5C 荧光光谱仪



## 目录

### 2

#### 概览和软件

单光子计数灵敏度, 光学设计, 可靠性及无与伦比的 Fluoracle® 软件。

FS5C是一款一体化, 可灵活配置的荧光光谱仪。适用于分析及科研实验室, FS5C能够快速处理常规分析, 满足科研级别的高灵敏度需求。

### 6

#### 测试实例

不同样品, 不同测试项目及不同扫描类型

全面的Fluoracle®软件易于使用, 具有灵活的设计理念, 可以在一台仪器中满足不同的测试模式:

### 8

#### 升级选项

升级选择以及扩展FS5C荧光光谱仪功能。

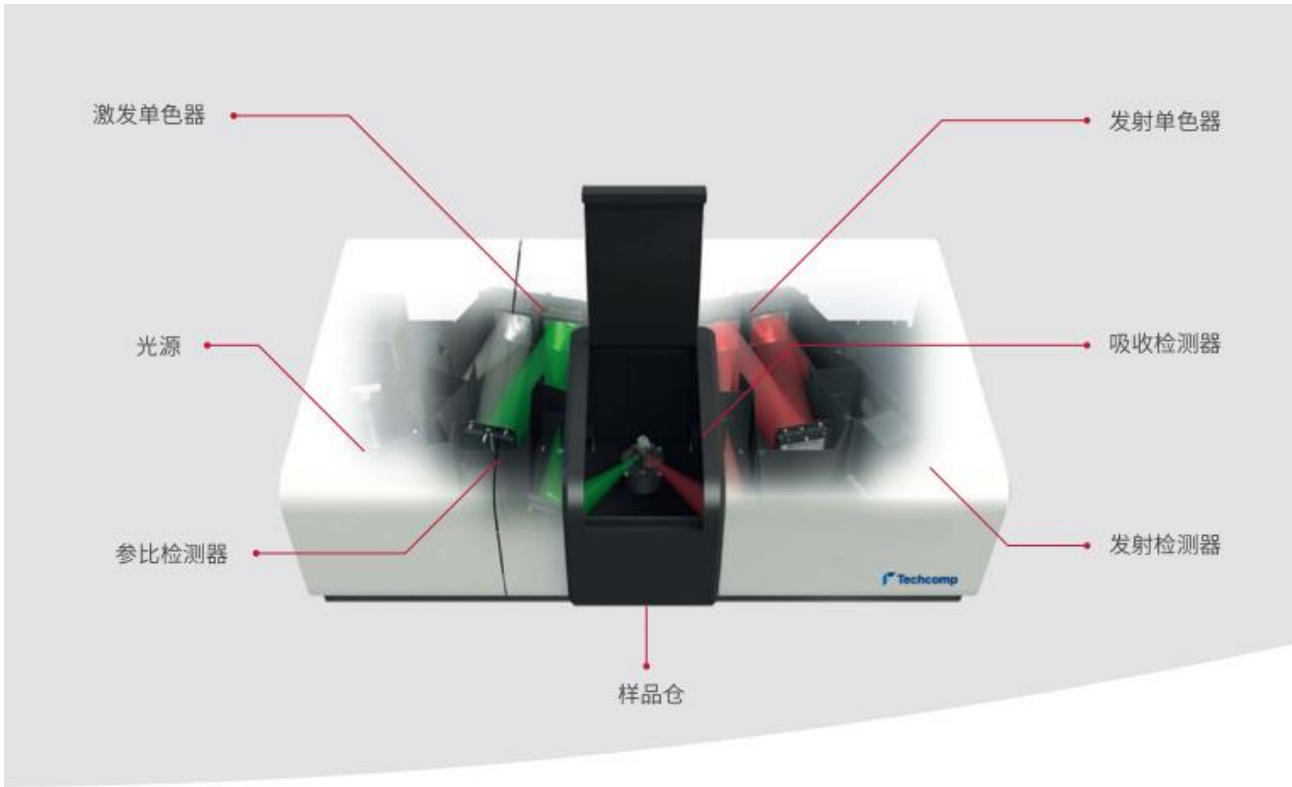
- > 稳态荧光光谱
- > 荧光寿命 (TCSPC)
- > 磷光寿命 (MCS)
- > 光谱范围可拓展至近红外
- > 偏振及各向异性 (POL)

### 10

#### 样品模块及配件

智能型“即插即用”样品测试模块和配件, 使得各种类型的样品测试变得得心应手。

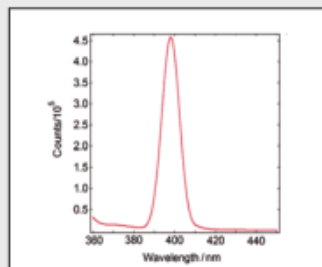




## 仪器灵敏度

为实现光谱仪最佳的灵敏度、分辨率及扫描速率，FS5C的设计从采用密封的激发光路以增加紫外区域信号，到选择制冷型光电倍增管；从光学平面镜、球面镜、曲面镜和椭圆面镜的设计到全部经过优化的镜面图层，FS5C在光谱性能和灵敏度上具有无可比拟的优越性。

以上经过优化的设计，不仅保证了优异的灵敏度及宽光谱范围，也保证了在样品位置上的光斑聚焦小且亮。这对于测量小体积样品来说十分重要，并且使很多样品支架附件如微孔板、光纤平台，自动滴定仪和样品定位器的测量更加准确。



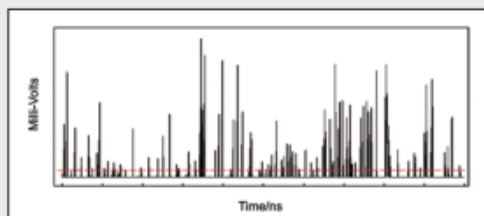
水的拉曼峰测试是最常用的灵敏度评价方法，激发波长350nm，激发和发射带宽5nm，积分时间1s。

FS5C保证在上述测试条件下得到的信噪比大于6000:1。我们采用397nm (b)的信号值与450nm (a)背景值。计算公式： $SNR_{SQRT} = (b-a)/SQRT(a)$

## 光子计数

单光子计数是在量子极限之下的检测技术。这种检测方法本质上是数字计数，因此基本不会受到噪声干扰的影响。作为一种真正的计数技术，每一个测量的计数值(光子)都具有已知的统计准确性。

在FS5C中所有的测量模式都是用单光子计数技术，不仅仅是标准光谱扫描和动力学扫描，也用于荧光和磷光寿命测试。



这张图片是在单光子计数光电倍增管的典型脉冲示意图。只有大于一个特定阈值的脉冲能够被检测到，这就消除了不稳定的背景和相关的噪声。

## 光学设计，可靠性及准确度

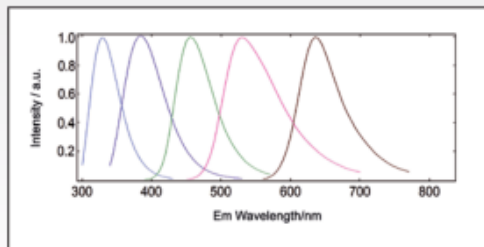
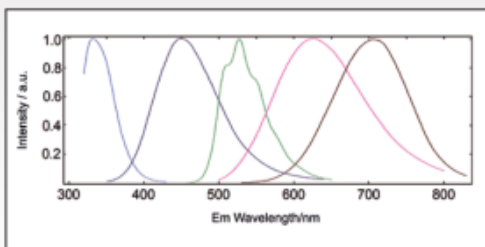
FS5C的光学设计优于所有同级别仪器。所使用的光学元件都是为优化性能而进行的特殊优选。

嵌入式单色器拥有同级别产品中的最大焦长-225mm。这确保了更好的成像质量和高通量的光学输出，提高了分辨率和灵敏度。FS5C使用最少的光学反射元件，所有的光学元件涂层提供最高的反射率和最低的散射。

光谱校准用于确保波长的准确性和重复性，光度校准用于保证呈现出样品的真实谱图，而不是受仪器响应影响而发生变形的谱图。

我们使用可追溯的标准物进行全波长的校正，并使用NIST和BAM的标准物，来保证FS5C数据的准确性。

下图：NIST标准物质(左图)和BAM标准物质(右图)，测量仪器为FS5C，实验条件为推荐测试条件。



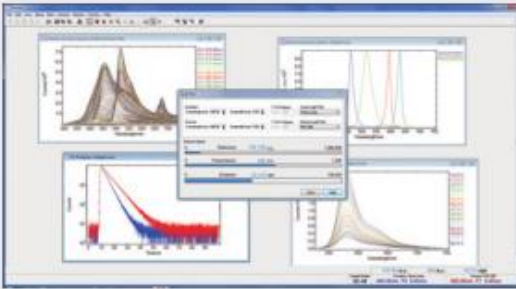
## FLUORACLE®软件

Fluoracle为FS5C荧光光谱的专用操作软件。在仪器控制及数据处理上具有独特的优势。FS5C具有十分直接的设计理念:关注所有光致发光的应用,同时提供用户友好界面,数据输出随时为文章发表而准备。

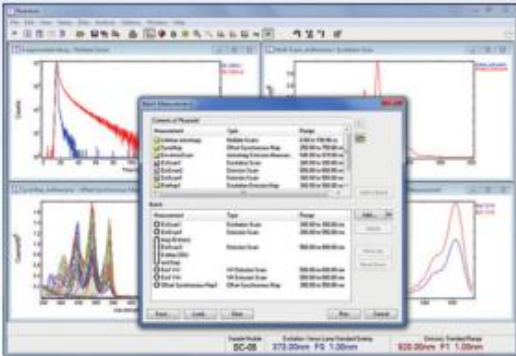
不管你选择FS5C的基本光谱扫描模式,还是进行高端附件的测试,软件包含仪器所有选项,从数据采集,到完美呈现。

Fluoracle软件能够进行实时信号监测及测试前的参数优化。仪器状态以及信号能够显示并在测试中不断更新。所有模块的数据采集,包括第三方附件如低温恒温器均可由软件控制。

下图:Fluoracle软件界面及实时信号显示



Fluoracle软件可以实现批量测试功能。用户可以编辑一个测试序列,包含延迟,循环,温度或者更换测试样品(需要相应附件辅助)。设置的批量文件可以被保存及调用。



分析方法如光致发光量子产率、色度坐标、吸收、或者各向异性,软件均提供使用友好型的操作向导。时间分辨的发光谱图分析在Fluoracal里变得非常简单:多至4指数拟合可被用于荧光或磷光衰减分析。解卷积拟合,尾部拟合及拟合度评价等都是软件的标准功能。

下图:量子产率测试的计算向导



### 软件特点:

- + 实时信号监控
- + 加载/保存测试设置
- + 批量测试
- + 校正和高级散射峰去除
- + 即插即用支架/附件
- + 激发、发射、同步光谱扫描
- + 三维光谱扫描
- + 吸收/透射率/荧光测试
- + 动力学扫描
- + 工程师模式
- + 色度坐标分析

### 升级功能包括

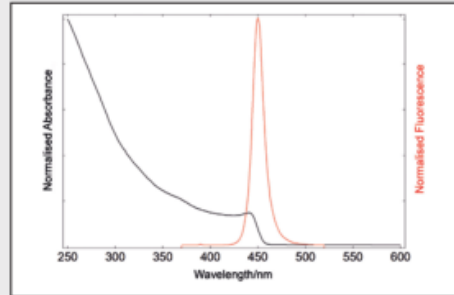
- + 荧光寿命(TCSPC)
- + 磷光寿命(MCS)
- + 量子产率分析
- + 温度相关测试Map
- + 光谱及时间分辨各向异性
- + 虚拟(软件)门控
- + 近红外测试
- + 微孔板阅读器/多样品测试

## 吸收/透过率测试

FS5C标配透射检测器,可以在同一套仪器中完成样品吸收及荧光光谱的测试。

透射检测器可用于监测荧光测量过程中通过样品的透射变化,并纠正样品光度变化;这对不稳定的生物和光敏系统十分有用。

右图:环己烷中钙钛矿量子点的吸收及发射光谱图。结果表明,荧光发射发生在量子点的吸收带边缘,发射峰与标记吸收带边缘的吸收度急剧下降相一致。



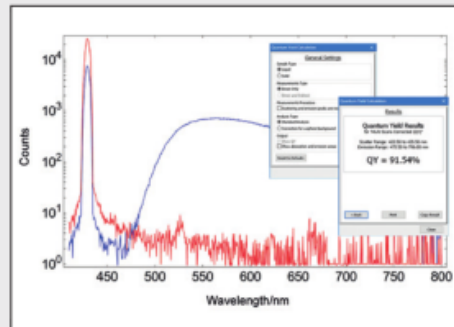
## 绝对荧光量子产率

测试液体、粉末、薄膜的荧光量子产率(QY)需要使用积分球附件。该附件是由一个直径150mm,内涂PTFE材料用于优化反射的空心球体组成。

积分球内可以支持有不同的样品支架,包括标准的、短光程的比色皿,以及带有石英盖的粉末样品盘。

样品可以通过直接和间接照射,量子产率通过Fluoracle软件进行计算,操作简单,易于使用。

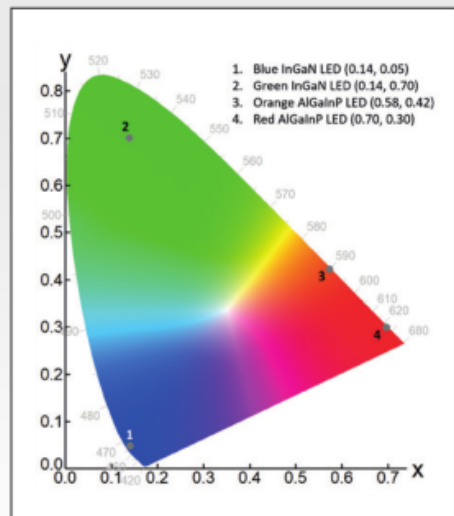
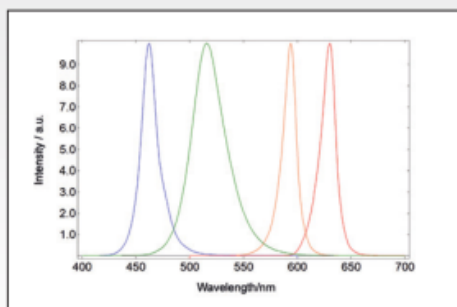
右图:掺铋钪铝石榴石粉末。在430nm测试散射,蓝线为样品的发射曲线,红线为空白的散射曲线。内插图:Fluoracle软件计算量子产率步骤向导。



## 色度和色度坐标

照明企业需要用精准的色度坐标来表征荧光粉和LED的性质。FS5C提供色度坐标分析功能,基于CIE1931和CIE1976的色度标准。

下图:商业荧光粉InGaN LEDs 蓝光、绿光、黄光、红光的发射谱图及色度坐标。

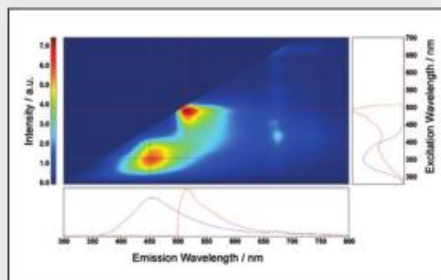


## 激发-发射三维谱图

(EEMs) 可以为复杂的混合物提供指纹光谱信息。EEMs既可以做激发波长和发射波长的三维扫描光谱,也可以改变激发和发射波长差做同步扫描。

在很宽的光谱范围内进行三维扫描,如右图所示,只有当高阶散射峰在测试过程中被自动去除了,才能够得到正确的谱图。FS5C配置自动滤光片轮用于去除高阶散射峰。

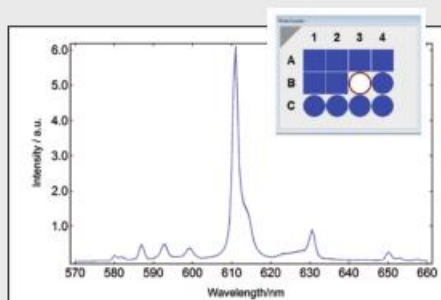
右图:中国绿茶(武夷山)三维光谱图。



## 微孔板阅读器

微孔板阅读附件可以完成多个样品测量。使用商业化的96孔板可以实现液体样品的测试,同时也适用于对荧光粉进行日常的质量分析。与其他所有的样品支架一样,微孔板附件也适用于FS5C的任何升级功能,如荧光寿命升级。

右图:Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup>粉末样品的质量控制,使用12孔样品池进行测量。图片显示了12条叠加的样品测试曲线,几乎完全重合。内插图是测量样品位置的示意图。



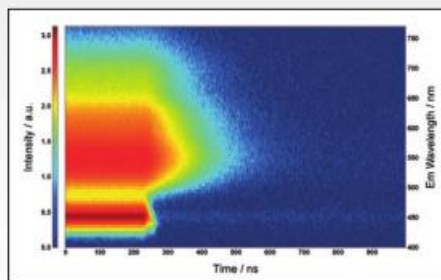
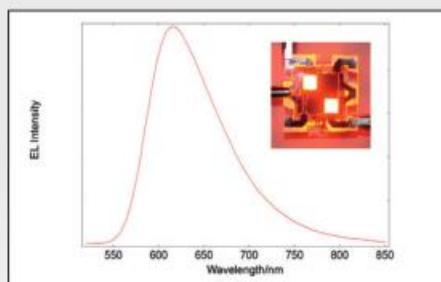
## 电致发光

FS5C可以耦合一系列电源及任意函数发生器用于电致发光(EL)测试。极大地扩展了仪器对器件特性的测试处理能力。

电致发光中,仪器通过耦合电源来实现时间分辨光谱和稳态光谱的研究。稳态电致发光,是对器件施加恒定的电压,测量其电致发光光谱。在时间分辨的电致发光中,通过对器件施加短电压脉冲信号,使用多通道扫描技术(MCS)或者时间相关的单光子计数技术(TCSPC)来进行研究。

上图:在电流密度10mA cm<sup>-2</sup>下,Ir(MDQ)acac 磷光LED的电致发光谱图。

下图:InGaN白光LED的时间分辨电致发光谱图。白光发射由两个部分组成,具有不同的时间尺度。位于450nm的一级发射峰来自于InGaN半导体的电致发光信号,位于500nm以上的第二个发射峰来自于被450nm激发的磷光涂层。

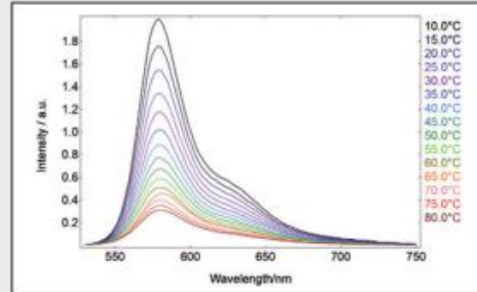


## 温度控制

FS5C具有一系列温度控制模块可选,可以测试从77 K到500 K 的温度范围内,样品荧光和吸收的变化。下面重点介绍一些最常用的温度控制模块。

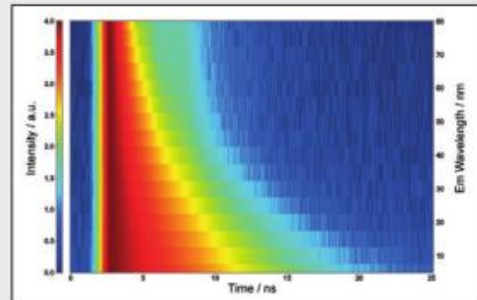
### 控温液体支架- 电制冷 (-50 °C—150 °C)

控温液体支架能够适用于溶液荧光和透过率的测试。温度完全可由FS5C的操作软件Fluoracle控制,能够实现温度相关的光谱及寿命的自动测试。



上图:使用电制冷控温模块,自动测试从10 °C至80 °C不同温度范围内罗丹明B水溶液的发射光谱。当温度升高时,二甲胺基的流动性增强,荧光强度降低。

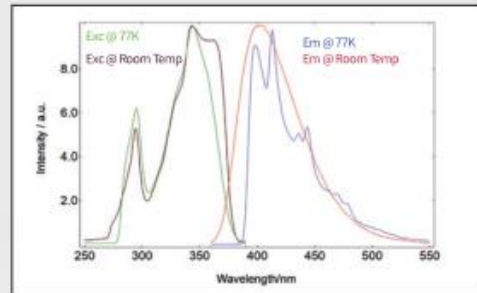
下图:使用电制冷控温模块,自动测试罗丹明B水溶液温度相关的寿命谱图。



### 液氮杜瓦瓶 (77K)

设计用于测量固体样品和冷冻溶液在低温下的发光。样品盛放在石英管里,石英管浸在液氮中。是一款经济型的传统低温附件。

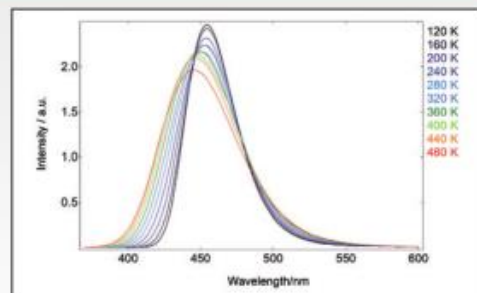
右图:使用液氮杜瓦瓶附件测试小分子OLED在77K和295K下的激发和发射光谱。在液氮温度下,转动和振动峰展宽现象有所缓解,并能观察到精细结构。



### 液氮低温恒温器 (77 K—500 K)

样品模块可以耦合液氮低温恒温器用于测试液体、固体的低温下荧光。Fluoracle软件可以进行温度控制,能够自动完成温度相关的稳态光谱及寿命测试。

右图:使用低温恒温器附件自动测试BaMgAl<sub>10</sub>O<sub>17</sub>:Eu荧光粉的变温发射谱图。当温度降低时,荧光粉的发射峰发生红移。



FS5C荧光光谱仪能够在标准配置上进行各种升级。所有的升级都在工厂安装时调试达到最佳的性能状态。如果是购买仪器后也可以由经验丰富的工程师现场安装完成。

当选择升级选项的时候，FS5C的所有标准功能都会保留下来。很多升级的选项均可以兼容。强大的升级功能使FS5C在同级别的仪器中具有更好的灵活拓展性。

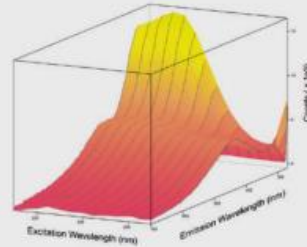
### 波长范围拓展升级

臭氧Xe灯与为短波长优化的激发光栅来增强和扩展紫外激发的范围。实现激发波长<200nm可以使用。

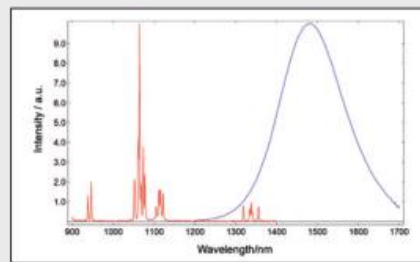
### 近红外波长扩展

FS5C能够拓展检测器的范围至近红外。一系列可选检测器可以替换标准PMT检测器，或者升级第二个光子技术检测器或者模拟检测器。

- **PMT-EXT:**替代标配的检测器，波长可扩展至980 nm的PMT检测器
- **FS5C-NIR:**可添加的第二个PMT检测器和光栅，波长可扩展至1010 nm。
- **FS5C-NIR+:**添加第二个电制冷的PMT和近红外光栅，波长覆盖从950nm—1650nm。我们推荐该检测器与PMT-EXT配合使用，来更好的覆盖900-1000nm。
- **FS5C-NIRA+:**除标准检测器外，添加模拟检测器以及光栅覆盖870 nm—1650 nm。也可以测试超过1650 nm波长范围。



污水强化生物除磷后的三维谱图，使用UV激发扩展选项。样品由爱丁堡大学工程学院的Alistair Elfick教授提供。



使用两个不同的近红外检测器，分别使用NIR+检测器测试PbS量子点甲苯溶液(蓝线)，与使用(NIRA+)检测器测试Nd:Yaf(红色)得到峰值归一化的发射谱图。模拟检测器NIRA+适合发光强的样品，低量子效率的样品更适合使用单光子计数检测器(NIR+)进行测试。

### 荧光偏振和各向异性

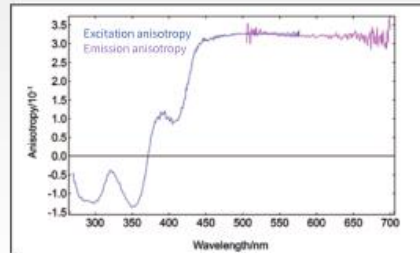
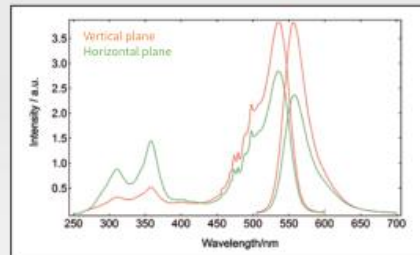
#### ➤ FS5C-POL测试荧光各向异性:

该升级包含激发和发射侧的全自动衰减片。

通过软件可实现自动设置以及得到荧光各向异性谱图。如果与TCSPC联用，可以进行时间分辨各向异性的测试及分析。Calcite偏振片范围240 nm -2300 nm，与所有的近红外升级选项兼容。

上图：罗丹明6G室温下的荧光各向异性图，垂直方向(红色)和水平方向(绿色)发射图。

下图：稳态激发各向异性(蓝色)和发射各向异性(紫色)。

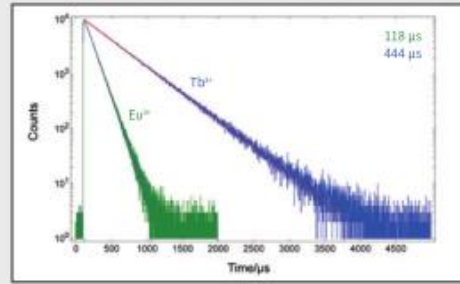


## 寿命扩展升级

### FS5C-MCS:

基于多通道扫描技术(MCS),可以进行微秒(>5 μs)到秒时间尺度的磷光寿命。升级微秒闪光灯作为光源,可以测试从5 μs 至 10 s范围的寿命,可以通过软件进行拟合以及重卷积分析寿命。

一些发光样品或者混合物具有重叠的荧光和磷光光谱。用户可以通过FS5C-MCS升级使用虚拟门控功能,进行荧光和磷光成分的分离。MCS升级选项还可以耦合脉宽可调的激光器 VPL和VPLED系列进行测试。



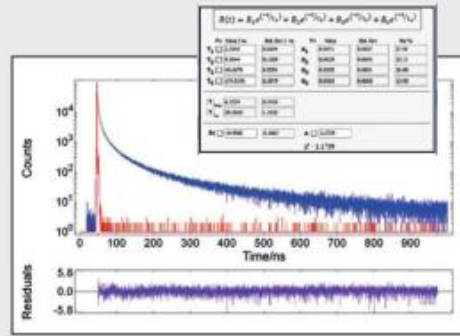
Tb<sup>3+</sup>和Eu<sup>3+</sup>发光寿命的衰减曲线以及尾部拟合分析,样品由微秒闪光灯激发。



### FS5C-TCSPC:

FS5C-TCSPC模块采用时间相关的单光子计数技术(TCSPC)测试从皮秒,纳秒到微秒(<10 μs)范围的荧光寿命。需要皮秒脉冲的激光器(EPL系列)和LEDs(EPLED系列)作为脉冲光源,安装在FS5C外壳外部如下图所示,具有不同的输出波长可选。可以通过软件进行拟合及重卷积分析寿命。

升级FS5C-TCSPC模块,能够进行寿命范围从150 ps至10 μs的测试(精准数据取决于所使用的脉冲光源)。MCS模块能够与TCSPC模块结合使用,例如TCSPC光源如EPL和EPLED系列能够在MCS模式中使用测试大于100 ns范围的寿命。

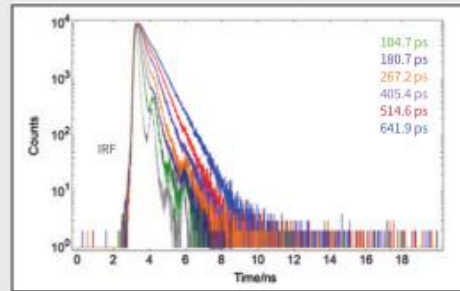


TCSPC模式下测试的寿命衰退曲线以及使用Fluoracle的拟合结果。



### FS5C-TCSPC+:

更短的皮秒寿命测试范围模块。升级TCSPC+需要添加第二个响应速度更快的检测器,能够测试从25 ps至10 μs的测试范围(具体值取决于使用的脉冲光源)。



右图:使用FS5C-TCSPC+快速响应检测器和510nm皮秒脉冲激光器,测试不同浓度下赤藓红乙醇溶液的衰减。





## 样品模块

样品模块包含一系列样品支架,可应用到实际的各种测试中。

这些附件可以随时购买,用户自己即可完成安装使用,对于大多数样品模块来说,安装仅需花费几秒钟的时间。

Fluoracle软件能够全自动识别正在使用的样品测试模块,调整用户使用界面。操作简便,易于用户使用。

### ● 标准样品模块

- SC-05 标准液体样品池支架
- SC-06 双样品支架可用于吸收测试
- SC-10 固体样品支架 (立式/倾斜)
- SC-15 固体样品支架 (水平)

### ● 温度控制模块

- SC-20 恒温样品支架
- SC-22 温度控制的固体样品支架
- SC-25 电制冷的样品支架-标准范围
- SC-26 电制冷的样品支架-扩展范围
- SC-27 电制冷样品支架-四位
- SC-28 升温固体样品支架-粉末
- SC-70 液氮杜瓦瓶
- SC-80 液氮低温恒温器

### ● 积分球附件

- SC-30 积分球

### ● 阅读器

- SC-41 微孔板阅读器

### ● 远程控制/显微镜

- SC-50 光纤平台

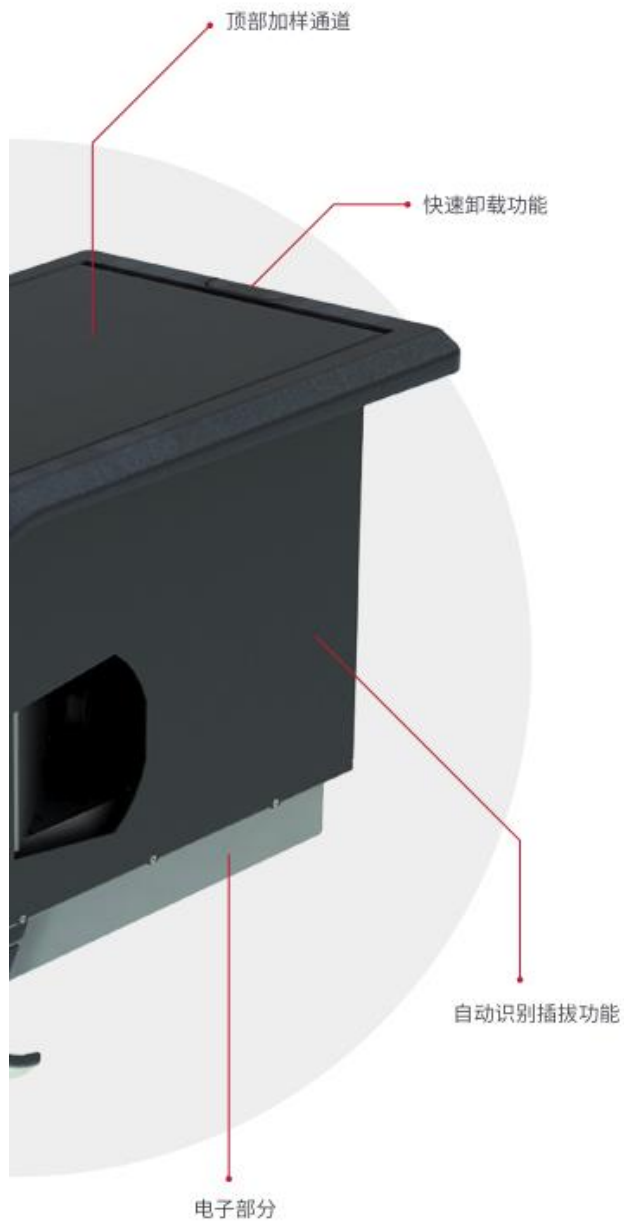
### ● 其他

- SC-60 校正附件

安全保护锁



前载面板



## 样品支架

可选择不同的样品支架，来测试液体，固体，粉末和薄膜。所有样品类型都可以通过选择不同附件进行温度控制。



液体样品支架 (SC-05)  
液体样品



固体样品支架 (SC-10)  
立式-粉末&薄膜样品



固体样品支架 (SC-10)  
立式-固体&晶体



控温支架 (SC-20)  
冷却循环-10°C+60°C



TE-控温支架 (SC-26)  
-50°C+150°C



液氮杜瓦瓶  
77K



液氮低温恒温器 (SC-80)  
77K-500K



积分球 (SC-30)  
量子产率-液体、固体、粉末



微孔板阅读器 (SC-41)  
96孔板



光纤平台 (SC-50)  
耦合第三方附件的光纤接口

## 可选附件

### SCA-1 固体样品支架

SCA-1可以替换SC-05样品样仓附件的标准液体样品池支架。它设计用于固体如薄膜和粉末的光致发光和透过率测试。相较于SC-10附件,是一款更加经济的选择。



### SCA-2 可旋转固体样品支架

SCA-2是嵌入SC-05、SC-20、SC-25、SC-26液体样品仓内的样品支架。可以进行固体样品测试。是一款经济型固体样品控温测试的选择。



### SCA-3 注射口

SCA-3是用于SC-05、SC-20、SC-25、SC-26样品仓附件可选的仓盖,带有用于注射器和吸量管导入的避光导孔。是进行原位样品混合或者滴定的理想选择。



### SCA-6 停留附件

SCA-6是用于快速荧光和透过率反应动力学的停留附件,具有 ms 级的时间分辨率,有2个(标准)或3个注射器(多组分混合)的选项。与SC-05、SC-20、SC-25、SC-26样品仓附件兼容。



### SCA-7 可旋转固体样品支架

SCA-7可以替代SC-05样品组件的标准液体支架,它设计用于固体样品的角度依赖光致发光和透过率测试。



### SCA-8 电致发光样品支架

SCA-8是专为SC-30设计额外的支架模块,用于固体、薄膜样品电致发光量子产率的测试。25 mm x 20 mm 样品空间带有两个电接触头。



## 技术参数

<b>标准配置</b>	光学元件	全反射光路
	检测技术	单光子计数
	光源	150 W无臭氧氙灯
	单色仪	Czerny-Turner构型, 平面光栅设计保证全波长的聚焦以及最大的杂散光抑制水平
	激发光谱范围	230 nm - 1000 nm
	发射光谱范围	200 nm - >870 nm
	滤光片轮	全自动滤光片轮, 位于激发和发射单色器
	光谱带宽-激发/发射	0-30 nm连续可调
	波长准确度	± 0.5 nm
	扫描速度-激发/发射	100 nm/s
	积分时间	最小1 ms
<b>检测器</b>	发射检测器	单光子计数, PMT-900, 半导体制冷, 200 nm - 900 nm
	参比检测器	紫外增强型硅光电二极管
	吸收检测器	紫外增强型硅光电二极管
	吸光度范围	0 - 2 A
	吸光度测试准确度	± 0.01 A
<b>灵敏度</b>	水拉曼信号	397 nm 峰值处400,000 cps, 激发波长350 nm, 5 nm光谱带宽, 积分时间1 s
	信噪比	>6,000:1 (SQRT)
<b>仪器尺寸</b>	W x D x H	104 cm x 59 cm x 32 cm
	重量	55 kg

## 升级选项技术参数

<b>激发波长可拓展</b>	型号	<b>F55C-UV</b>			
	光源	150 W CW 臭氧Xe灯			
	激发光谱范围	<200 nm - 1000 nm			
<b>发射波长可拓展</b>	型号	<b>PMT-EXT</b>	<b>F55C-NIR</b>	<b>F55C-NIR+</b>	<b>F55C-NIRA+</b>
	发射光谱范围	200 nm - >980 nm	200 nm - >870 nm plus 600nm->1010nm	200nm->870nm plus 950nm->1650nm	200nm->870nm plus 870nm->1650nm
		PMT-EXT替代标配 - PMT-900		NIRA+用于稳态光谱测试, PMT-EXT推荐与NIR+或NIRA+选项共同配置	
<b>偏振/各向异性</b>	型号	<b>F55C-POL</b>			
	软件控制	光路内/外, 偏振角度 0°-90°			
	光谱范围	240 nm - 2300 nm (激发和发射)			
<b>磷光寿命测试</b>	型号	<b>F55C-MCS</b>			
	光源	微秒闪光灯 皮秒脉冲激光器(EPL系列) 皮秒脉冲LEDs (EPLD系列) 脉宽可调激光器(VPL/VPLED系列)			
	寿命范围	<5 μs - 10 s			
<b>荧光寿命测试</b>	型号	<b>F55C-TCSPC</b>		<b>F55C-TCSPC+</b>	
	光源	皮秒脉冲激光器 (EPL系列) 皮秒脉冲LEDs (EPLD系列)		皮秒脉冲激光器 (EPL系列) 皮秒脉冲LEDs (EPLD系列)	
		< 150 ps - 10 μs		< 25 ps - > 10 μs	



## 上海天美科学仪器有限公司

### 天美集团总部

香港新界葵涌货柜码头路88号永得利广场一座26楼2606室  
t: (852)2751 9488  
f: (852)2751 9477

### 北京分公司

北京市朝阳区北苑路58号航空科技大厦1号楼4层 (100012)  
t: 010 - 64010651  
e: TIL\_AI@techcomp.cn

### 上海天美科学仪器有限公司

上海松江新桥民益路201号16幢 (201612)  
t: 021-67687200  
e: TIL\_AI@techcomp.cn

### 广州分公司

广州市海珠区南边路38号保利1918智能产业园20号楼A218房 (510280)  
t: 020-32644011  
e: TIL\_AI@techcomp.cn

400-810-7898

[www.techcomp.cn](http://www.techcomp.cn)  
[www.techcomp.com.hk](http://www.techcomp.com.hk)



天美集团官方网站



天美分析官方微信

2020.06

# DS5

实时双光束UV-Vis分光光度计



**DS5是一款高性能实时双光束紫外可见分光光度计，特别适用于对结果有高精度和准确度要求的分析测试。**

DS5是一款现代化、用户友好和高准确度的分光光度计，能满足多种类型样品和测量方法的要求

采用C-T型单色器和实时双光束光路设计，保证获得可靠且优异的光学性能：高波长准确性和重复性、高光度准确性和重复性、低杂散光、更好的基线稳定性及平直度

- > 可变光谱带宽：0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 4.0 nm
- > 快速扫描—最高达到6,000 nm/min，可对大量样品快速分析
- > 自动识别连接到DS5上的附件
- > 配备的触摸屏具有直观的菜单和功能，非常易用
- > USB, SD卡和内部数据存储，方便测试方法和结果的调取
- > 紧凑的设计可以最大程度的利用实验室空间



## 样品支架附件



### 液体样品支架

标准液体样品支架可装2只10 mm光程的比色皿; 50  $\mu$ L微量比色皿支架可选



### 长程池支架

适用于低浓度或低吸光度样品, 可装2只光程10 mm-100 mm的长方形比色皿



### 玻璃滤光片支架

用于测定滤光片或玻璃样品的透过率或吸光度, 样品尺寸最大55 mm\*100 mm, 厚度5 mm以内



### 薄膜支架

用于测定薄膜类样品的透过率或吸光度, 样品尺寸25 mm\*50 mm



### 恒温水浴样品架

适用于对温度精度有较高要求的恒温培养项目, 温度范围: 室温~40 $^{\circ}$ C, 温度稳定性 $\pm$ 0.3 $^{\circ}$ C



### 自动六联池支架

样品侧装有6个标准10 mm光程比色皿, 可自动进行样品转换, 温度控制的自动六联池可选



### 自动吸样器

用于快速自动测量大量液体样品, 不用更换比色皿, 温度控制的版本可选



### 微量流通池

用于微量样品在线测定, 流通池容量70  $\mu$ L, 10 mm光程的聚四氟乙烯管, 温度控制的微量流通池可选

### 附件名称

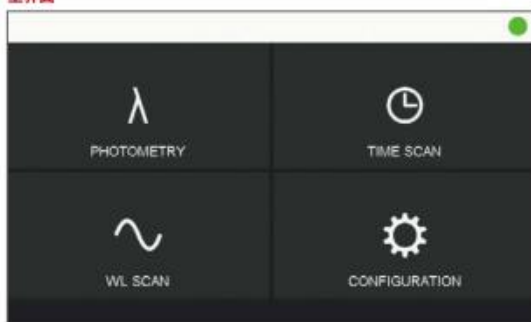
### 描述

液体样品支架	可装2只10 mm光程长的标准比色皿
恒温水浴样品架	温度控制的标准液体样品支架, 温度范围: 室温~40 $^{\circ}$ C, 温度稳定性 $\pm$ 0.3 $^{\circ}$ C
长程池支架	适配2只10 mm~100 mm的长光程比色皿, 用于低吸光度或低浓度样品的测试
玻璃滤光片支架	用于测定滤光片或玻璃类样品的透过率或吸光度, 样品最大尺寸55 mm*100 mm, 厚度5 mm以内
薄膜支架	测定薄膜类样品的透过率或吸光度, 样品尺寸25 mm*50 mm
自动六联池支架	样品光束侧装有6个10 mm的池子, 可自动切换样品
温控自动六联池支架	温控自动六联池, 温度范围: 室温~40 $^{\circ}$ C
自动吸样器	快速自动分析大量液体样品, 不用人工冲洗或更换比色皿
恒温自动吸样器	温控自动吸样器, 温度范围: 室温~40 $^{\circ}$ C
微量流通池	适用于样品在线测量, 注射器进样, 流通池体积70 $\mu$ L
恒温微量流通池	可进行温度控制的微量流通池
微量样品池支架	配备微量样品池可测量样品体积低至50 $\mu$ L



## 软件界面功能

主界面



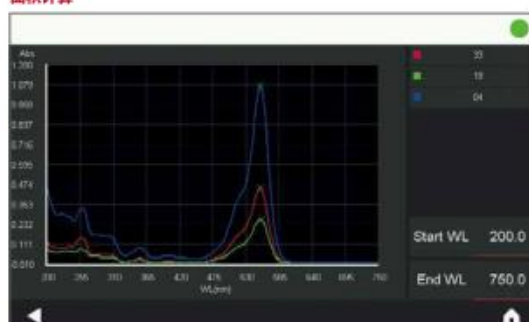
测量设置



光谱叠加



面积计算



### 测量模式

**光度计模式：**可进行固定波长下吸光度或透过率的定量分析。可选1至5个不同的固定波长，核酸/蛋白质A260/A280比率测试，建立标准工作曲线的浓度测试。

**时间扫描：**可进行1min至最长27h时间内的动力学测试，时间间隔为出厂预置的，根据设定的扫描时间会自动选择测试间隔。通过时间扫描测试能计算样品反应速率或监测酶活性变化等。

**波长扫描：**全波长扫描范围190-1100 nm，扫描速度从10 nm/min到最高6,000 nm/min。测量后得到的谱图，可通过触摸屏操作进行数据分析，轻松实现谱图的缩放、峰谷检测及平滑处理等功能。

- > 浓度测量
- > 吸光度/透过率测量
- > 六价铬，核酸测量（包括核酸纯度、浓度、蛋白质浓度计算）
- > 波长扫描
- > 时间扫描
- > 单波长或多波长光度测试

### 验证功能

为了确保仪器获得高度可靠的性能，仪器开机会对性能参数和波长校准等进行自诊断。而且，DS5还配有GLP/GMP功能，用于需要验证和审计的分析。波长准确度、重复性、光谱带宽、基线平直度、基线稳定性和噪音水等参数都可以进行验证测试并且测试报告可以打印。

### 数据处理

- > 谱图缩放，追溯，叠加，峰谷检测，平滑，微分，面积或速率计算
- > 内部存储，外部USB，SD卡
- > CSV格式导出文件





## 技术参数

光路系统	Czerny-Turner型单色器, 实时双光束
波长范围	190-1100 nm
光谱带宽	0.5 nm, 1 nm, 1.5 nm, 2 nm, 4 nm
杂散光	≤0.10% (220 nm NaI, 340 nm NaNO <sub>2</sub> )
波长准确度	±0.1 nm
波长重复性	±0.1 nm
光度范围	Abs:-3.4-3.4, %T:0-300, Conc: 0.000-9,999
光度准确性	±0.002 Abs (0 - 0.5 Abs), ±0.004 Abs (0.5 - 1.0 Abs), ±0.008 Abs (1.0 - 2.0 Abs)
光度重复性	±0.001 Abs (0 - 0.5 Abs), ±0.002 Abs (0.5 - 1.0 Abs), ±0.004 Abs (1.0 - 2.0 Abs)
波长扫描速度	10, 100, 200, 400, 800, 1200, 2400, 3600, 6000 nm/min
基线稳定性	0.0003 Abs/h (500 nm, 开机两小时后)
基线平直度	±0.0009 Abs (200 nm - 950 nm)
光源	钨灯和氙灯
光源切换	325-370 nm间自动切换
检测器	两个硅光电二极管
显示	7寸触摸屏
尺寸	500 mm (W) × 475 mm (D) × 250 mm (H)
净重	大约20Kg
电源	100 - 240V, 50/60 Hz, 150VA
环境温度	15°C - 35°C
输出	USB闪存, SD卡
接口	局域网端口, USB端口



## 上海天美科学仪器有限公司

### 天美集团总部

香港新界葵涌货柜码头路88号永得利广场一座26楼2606室  
t (852)2751 9488  
f (852)2751 9477

### 北京分公司

北京市朝阳区北苑路58号航空科技大厦1号楼4层 (100012)  
t 010-64010651  
e TIL\_AI@techcomp.cn

### 上海天美科学仪器有限公司

上海松江新桥民益路201号16幢 (201612)  
t 021-67687200  
e TIL\_AI@techcomp.cn

### 广州分公司

广州市海珠区南边路38号保利1918智能产业园20号楼A218房 (510280)  
t 020-32644011  
e TIL\_AI@techcomp.cn

400-810-7898

[www.techcomp.cn](http://www.techcomp.cn)  
[www.techcomp.com.hk](http://www.techcomp.com.hk)



天美集团官方网站



天美科学官方微信

2020.06

附件6

### 质量承诺书

北京市结核病胸部肿瘤研究所：北京博康达信生物科技有限公司公司(报价单位全称)授权 李颖 销售经理 342201198411137727 (全权代表姓名、职务、职务、身份证号)为全权代表，参加贵单位组织的 北京市结核病胸部肿瘤研究所实验室设备更新购置项目 (项目名称)招标活动，并对此次本公司所报货物郑重承诺：

★ 由于我公司所报货物出现产品质量问题而造成的一切后果由我公司承担经济和法律責任。

投标人授权代表(签字或签章)：\_\_\_\_\_

投标人名称：北京博康达信生物科技有限公司 (盖章)

## 附件7

- 1、设备质量保证期为双方签订验收合格报告之日起 12 个月，我方承诺 12 个月内设备维护服务。
- 2、若调研时我方承诺的设备维保期限高于标书标定的设备维保期限，则我方承诺以较长维保期限为准提供厂家售后服务（原厂售后，非代理供应商售后）和整机质保（非主机质保，非易耗品质保）1 年。
- 3、我方承诺在货物验收时按照需方验收方（即北京市结核病胸部肿瘤研究所医学工程部）的要求提供设备验收的资料（包括但不限于：《设备、配件等物表及内部检测、消杀情况表》、《设备详细表》、《新进设备维保计划清单》和《新进设备验收准备资料》），若需方验收方表示我方未提供充分的验收资料，则需方验收方有权不予验收。
- 4、我方承诺优惠、优先提供设备的配件供货，所提供配件为未曾使用过的原厂新配件。如设备出现故障，我方接到信息后 2 小时内提出解决方案，如需要现场解决，在 48 小时内到项目现场。
- 5、我方承诺提供的设备是新的、未被使用过的、优质可靠技术成熟的，所提供设备相关文件真实、有效，能指导设备的维修、操作及分析。
- 6、我方承诺提供的货物是原厂家、原包装合法设备。试运行结束且最终验收合格后产品进入保修期。
- 7、设备验收后，在其在用期间，我方应承诺向需方提供价格优惠的备品备件。
- 8、我方承诺参与全系统的调试工作，并在调试中负责解决设备相关的技术问题。
- 9、验收后，在其使用期间，有任何技术问题，我方承诺提供免费的技术支持和援助。
- 10、制作设备操作手册，包含设备操作步骤，售后维保联系人电话等信息，塑封后置于设备显著位置。

售后服务热线：010-67388895

联系人电话：13581803058

维修网点地址：北京市朝阳区新房路 3 号院 4 号楼 11 层 1202

维修联系人：李颖

投标人授权代表(签字或签章)：\_\_\_\_\_

投标人名称：北京博康达信生物科技有限公司 (盖章)

## 附件8

### 售后维保清单

- 1、本合同下的产品(包含软件及易损件)保修期限为 12 个月（以下简称“保修期”），但是在任何情况下，保修期自产品运抵交货地址之日不超过 14 个月；
- 2、在保修期内，供方对产品 & 易损件的故障或者损坏负责免费维修；
- 3、在产品保修期内，供方将免费为产品安装的软件免费维护（如软件漏洞、缺陷进行修复）、更新升级；
- 4、供方在本合同下的保证不适用于因需方的如下原因产生的产品(包含软件)故障或者损坏：
  - (1) 因意外、滥用、改动、误用等；
  - (2) 未按照供方提供的产品使用说明书使用产品；
  - (3) 未按照产品使用说明书或者保养指南的规定对产品进行常规护理或者保养；
  - (4) 需方对产品（包含软件）进行修改，包括但不限于软件中安装或者集成了第三方软件、补丁或者防病毒软件；
  - (5) 超过保修期后发现的故障或者损坏；
  - (6) 未经供方授权或者指定的第三方对产品进行修理或者调整的；
  - (7) 其他因需方人为原因造成产品故障或损坏。



### 安装调试及培训方案

#### 1、安装调试方案

- 1.1 我方在合同生效后 30 天内向用户提供详细的安装准备条件及安装计划，设备安装、调试的费用由供方承担；
- 1.2 仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后 5 天内安排技术人员免费安装调试；现场安装，现场调试，按照买方和卖方双方同意的标准对主机、附件，软件的性能和功能进行测试；
- 1.3 我方安装人员对现场安装安全负有责任；
- 1.4 在买方对主机、附件，软件的性能和功能进行测试合格的基础上，由买方授权人签字验收
- 1.5 安装、调试和验收期间，人员的差旅费、食宿及其它费用应由我方自理。

#### 2、培训方案

##### (1) 培训目标：

对于上海天美科学仪器有限公司来说，建设成一个优良的环境固然重要。但是，要使整个系统运行达到稳定、高速、节能，为给其中工作的人们提供一个安全、舒适的环境和便利的工作方式，还必须要有合格的操作人员和管理人员来操作、维护该系统，使该系统能够正常运行，从而实现系统的设计功能。

培训是一个非常重要的环节，是整个项目最关键也是最后的一道重要组成部分。通过培训使得培训后的人员能了解和掌握设备的结构和工作原理，排除一般的故障，使得管理人员能承担起设备的日常运行、维修、维护和保养工作，保障系统正常运行。

主要针对两类人培训：

对管理员培训：重点培训设备的工作原理、系统设计、管理、设备配置等，使他们达到熟练掌握整个系统的工作原理、设备系统设计和配置系统参数，分析系统的一般性故障，并能对常见故障进行维修。

对操作员培训：重点培训设备的实际操作和运行维护，使他们了解设备的一般工作原理、熟练并正确掌握系统的操作方法和日常维护。

##### (2) 培训方案

系统在安装调试完成后，由我公司派专门技术人员对各级用户进行现场技术培训，保证 1-2 人员较为熟练的掌握该设备的操作流程。培训计划如下：

培训计划	<p>为了尽快让每位试验人员熟悉掌握新购仪器的性能和操作方法，更好、更快投入到正常工作中，制定本计划</p> <p>首先是按照用户单位的培训要求进行。本公司在收到用户的培训通知后第一时间进行培训安排，按照用户指定时间，进行培训。</p> <p>为了让所有接触设备的工作人员都能根据自身的工作需要了解和掌握设备的使用方法、安全注意事项及日常维护与保养方</p>
------	---

	<p>法，我们对设备的使用者提供设备使用寿命期的终身培训，正常情况下分三个阶段进行培训：</p> <p>1、在设备安装调试阶段：对负责设备操作和保养的工作人员进行实际操作功能和调试方法的培训，以及平时的基本维护、保养的培训。</p> <p>2、在设备安装调试完成并通过验收后：对所有接触该设备的实验工作人员进行综合培训，使他们对该设备全面介绍和功能使用，让他们都能熟练的掌握这些设备的操作使用方法、维护保养方法以及安全注意事项。</p> <p>3、对于新到岗的工作人员特殊要求当实验人员的岗位变动时或软件升级后对他们的培训，以及我们要满足用户提出的新要求的培训。</p>										
<p>培训地点</p>	<p>若用户有统一要求，我们将按要求的地点或者双方协商一致后确立的地点进行统一集中地组织培训，如果没有，我们的产品安装到哪里我们就在哪里培训。</p>										
<p>培训方式</p>	<p>现场培训与以现场指导操作为主，以讲授为辅。我公司专门成立项目的培训小组，将为用户实际操作人，按采购人方要求的时间进行培训。在三个阶段，我方将派遣生产厂家优秀的技术讲师、服务工程师到现场进行指导，在全体接受培训的工作人员完全掌握实际的操作的基础上，必须掌握每个设备的安全应用方法。我们还安排设备生产厂家的工程师对设备使用人员进行专业指导。</p>										
<p>培训内容</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="459 1220 518 1384">1</td> <td data-bbox="518 1220 1284 1384"> <p>基础理论培训，在工程师完成设备的安装调试后，工程师详细介绍设备的性能、特点、原理及操作要领等，主要参考各种设备的使用说明书、维护及保养说明以及各设备的文字性安全注意事项。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1384 518 1473">2</td> <td data-bbox="518 1384 1284 1473"> <p>工作原理培训，由工程师演示各设备的安装、拆装方法。工程师讲解设备工作原理。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1473 518 1601">3</td> <td data-bbox="518 1473 1284 1601"> <p>仪器操作培训，工程师介绍设备的使用，并指导上机操作各项功能，并讲解各种设备的耗材种类及更换，达到所有学员一一上机并熟练操作完成实验。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1601 518 1720">4</td> <td data-bbox="518 1601 1284 1720"> <p>日常维护培训，工程师讲解设备的日常维护保养及常见故障排除方法等，现场演示，如果在日后发生任何故障，工程师在第一时间解答问题。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1720 518 1843">5</td> <td data-bbox="518 1720 1284 1843"> <p>样品分析，由采购方提出测试问题，工程师取样品上机操作使用，并现场分析测试结果，如有任何问题，工程师将全部解答，并达到客户满意。</p> </td> </tr> </table>	1	<p>基础理论培训，在工程师完成设备的安装调试后，工程师详细介绍设备的性能、特点、原理及操作要领等，主要参考各种设备的使用说明书、维护及保养说明以及各设备的文字性安全注意事项。</p>	2	<p>工作原理培训，由工程师演示各设备的安装、拆装方法。工程师讲解设备工作原理。</p>	3	<p>仪器操作培训，工程师介绍设备的使用，并指导上机操作各项功能，并讲解各种设备的耗材种类及更换，达到所有学员一一上机并熟练操作完成实验。</p>	4	<p>日常维护培训，工程师讲解设备的日常维护保养及常见故障排除方法等，现场演示，如果在日后发生任何故障，工程师在第一时间解答问题。</p>	5	<p>样品分析，由采购方提出测试问题，工程师取样品上机操作使用，并现场分析测试结果，如有任何问题，工程师将全部解答，并达到客户满意。</p>
1	<p>基础理论培训，在工程师完成设备的安装调试后，工程师详细介绍设备的性能、特点、原理及操作要领等，主要参考各种设备的使用说明书、维护及保养说明以及各设备的文字性安全注意事项。</p>										
2	<p>工作原理培训，由工程师演示各设备的安装、拆装方法。工程师讲解设备工作原理。</p>										
3	<p>仪器操作培训，工程师介绍设备的使用，并指导上机操作各项功能，并讲解各种设备的耗材种类及更换，达到所有学员一一上机并熟练操作完成实验。</p>										
4	<p>日常维护培训，工程师讲解设备的日常维护保养及常见故障排除方法等，现场演示，如果在日后发生任何故障，工程师在第一时间解答问题。</p>										
5	<p>样品分析，由采购方提出测试问题，工程师取样品上机操作使用，并现场分析测试结果，如有任何问题，工程师将全部解答，并达到客户满意。</p>										



培训目标	免费培训用户直至其能完全独立操作；培训内容包括仪器的技术原理、仪器操作、数据处理、软件的使用和结果分析、仪器基本维护等
培训费用	本次培训所产生的费用全部免费
培训的评估	每期培训结束我们将对接受培训的全体人员考核，为保证教育教学质量，没有通过考核的不得上岗，需参加第二期培训，直到合格为止。特殊情况下，若急需工作人员上岗上课，可派出专业工程师临时代替，一边实际操作，一边培训工作人员。





上海天美科学仪器有限公司售后服务联络网点

天美集团总部	香港新界葵涌货柜码头路 88 号永得利广场第 1 座 26 楼 06 室 电话: +852-2751 9488 传真: +852-2751 9477 <a href="mailto:techcomp@techcomp.com.hk">techcomp@techcomp.com.hk</a>
北京	北京市朝阳区北苑路 58 号航空科技大厦 1 号楼 4 层(100022) 电话: 010-64010651 传真: 010-64060202 <a href="mailto:beijing@techcomp.cn">beijing@techcomp.cn</a>
上海	上海市松江区新桥镇民益路 201 号 16 幢 501 室-1 (201612) 电话: 021-67687200 传真: 021-67687190 <a href="mailto:shanghai@techcomp.cn">shanghai@techcomp.cn</a>
广州	广州市珠海区南边路 38 号保利 1918 智能产业园 20 号楼 A218 房 (510280) 电话: 020-32644011 传真: 020-32644011 <a href="mailto:guangzhou@techcomp.cn">guangzhou@techcomp.cn</a>
沈阳	沈阳市铁西区北二中路 5 号天文大厦 1502 室(110025) 电话: 024-22813358 22813368 22813328 22813398 传真: 024-22813378 <a href="mailto:shenyang@techcomp.cn">shenyang@techcomp.cn</a>
大连	大连市西岗区唐山街 24 号春晖大厦 7088 室 (116011) 电话: 0411-83622761, 83624544, 83632460, 83609137 传真: 0411-83609137 <a href="mailto:dalian@techcomp.cn">dalian@techcomp.cn</a>
成都	成都市科华北路 64 号棕榈国际 15F(610041) 028-85251595/85237937/85268161 传真: 028-85233027 <a href="mailto:chengdu@techcomp.cn">chengdu@techcomp.cn</a>
重庆	重庆市九龙坡区科园一路 2 号大西洋国际大厦 1006 室 (400039) 电话: 023-68794896/68794856 传真: 023-68794856 <a href="mailto:Chongqing@techcomp.cn">Chongqing@techcomp.cn</a>
西安	西安市友谊东路 6 号新兴翰园 207 室(710054)





	电话: 029-82582528 传真: 029-82582053 <a href="mailto:xian@techcomp.cn">xian@techcomp.cn</a>
兰州	兰州市一只船北街中广金色家园 A 栋 8D (730000) 电话: 0931-8724022、8724522 传真: 0931-8721686 <a href="mailto:Lanzhou@techcomp.cn">Lanzhou@techcomp.cn</a>
武汉	武汉市武昌区中北路 233 号 (世纪彩城) 世纪大厦 506-507 室 (430062) 电话: 027-87259095 传真: 027-87259179 <a href="mailto:wuhan@techcomp.cn">wuhan@techcomp.cn</a>
济南	济南市二环东路 3281 号发展大厦 A 座 503 室 (250100) 电话: 0531-88163911 传真: 0531-88163913 <a href="mailto:jinan@techcomp.cn">jinan@techcomp.cn</a>
天津	天津市和平区卫津路 155 号博联大厦 1008 室 (300070) 电话: 022-23352643, 23352649 传真: 022-23520465 <a href="mailto:tianjin@techcomp.cn">tianjin@techcomp.cn</a>
福州	福州东街 96 号东方大酒店 13 层 C2 (350001) 电话: 0591-87673616 传真: 0591-87673973 <a href="mailto:fuzhou@techcomp.cn">fuzhou@techcomp.cn</a>
深圳	深圳市深南中路 6007 号安徽大厦 1712 室 (518040) 电话: 0755-83867531, 0755-83860252 传真: 0755-83860232
昆明	云南省昆明市北京路 985 号时光俊园 2 幢 1 单元 1405 室 (650224) 电话: 0871-5627504 传真: 0871-5625554

## 售后服务承诺书

天美集团先后收购英国爱丁堡仪器有限公司、布鲁克公司 SCION 气相气质产品线、瑞士 PRECISA 以及国内工厂加强了公司产品的多样化。上海天美科学仪器有限公司是天美集团在中国的科学仪器产品的研发、生产基地，拥有覆盖全国的销售网络和多个维修机构，形成了辐射全中国的完善的客户售前和售后服务体系。公司还开通了 400-810-7898 免费服务热线，并坚持每年一次的质量千里行活动，为用户提供更好的服务。在售后服务方面，一直享有良好的用户口碑。公司宗旨：“用户至上，忠诚服务，团结奋斗，共同发展”

我公司针对本项目做出如下承诺：

项目名称：北京市结核病胸部肿瘤研究所实验室设备更新购置项目

项目编号：TC220V0DT/01

投标包号：01 包，标的名称：荧光分光光度计，紫外可见分光光度计

### 一、质保及售后服务：

1. 质保期：质保期 1 年，自验收合格双方签字之日起计算。在保修期内，属质量问题所发生的一切费用由我方承担；
2. 设备安装调试：仪器到达最终用户现场并完成场地准备，我方在接到用户通知后一周内，安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试。供货方和最终用户按投标的技术参数和性能描述为标准进行验收，仪器的安装调试在接到用户通知后 10 日内完成；
3. 技术培训：安装验收期间，免费在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训，包括仪器原理、使用方法和维护方法等，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止；
4. 维修响应时间：在保修期内或保修期外，接到用户关于设备发生故障的通知后 24 小时内应答，应答后两个工作日内抵达现场维修；
5. 软件升级：在不增加模块的情况下，免费进行软件升级；
6. 技术支持：在国内有专职维修工程师和技术支持工程师，保证仪器的正常使用和技术咨询。

### 二、验收标准：

我方向买方提供详细的验收标准、验收手册。设备安装后，仪器所有技术参数经检验应符合国际和国家标准及厂方标准。买方有权利委托中国有资格的单位对上述仪器进行精度校核。如果由于仪器本身原因而在六十天内调试没有通过，我方承诺更换一套新的相同型号或符合技术性能的仪器设备。

中心名称	天美公司技术服务中心
建立时间	1993 年 10 月
地址	北京朝阳北苑路 58 号航空科技大厦 1 号楼 4 层
负责人	刘广全
电话，传真	(010) 64010651, (010) 64060202



电子邮箱	beijing@techcomp.cn
服务范围	所售产品售前、售后维修服务及技术支持
接到通知后赴现场的准备时间	一般情况本市内当天，外地第二天
拥有的设备和工具情况	所服务的设备必备工具
拥有的技术人员情况	北京技术服务中心数十名工作人员

项目服务团队情况及标准

序号	售后服务保障	响应情况																								
A	项目团队构成情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>职务职责</th> <th>联系方式</th> <th>详细地址</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>王红成</td> <td>北区大区经理/ 项目负责人</td> <td>手机: 13811366412 座机: 010-64010651-8018</td> <td rowspan="6">北京朝阳 北苑路 58 号航空科 技大厦 1 号楼 4 层</td> </tr> <tr> <td>吕碧琪</td> <td>市场部经理/技 术负责人</td> <td>手机: 13810784403 座机: 010-64010651-8025</td> </tr> <tr> <td>赵鸿伟</td> <td>售后经理/售后 负责人</td> <td>手机: 13840068775 座机: 010-64010651-8091</td> </tr> <tr> <td>李路杨</td> <td>商务经理/商务 负责人</td> <td>手机: 13522552332 座机: 010-64010651-8022</td> </tr> <tr> <td>吴毓珠</td> <td>财务总监/财务 负责人</td> <td>手机: 18500228288 座机: 010-64010651-8028</td> </tr> <tr> <td>焦国防</td> <td>司机</td> <td>手机: 13769587511</td> </tr> </tbody> </table>	姓名	职务职责	联系方式	详细地址	王红成	北区大区经理/ 项目负责人	手机: 13811366412 座机: 010-64010651-8018	北京朝阳 北苑路 58 号航空科 技大厦 1 号楼 4 层	吕碧琪	市场部经理/技 术负责人	手机: 13810784403 座机: 010-64010651-8025	赵鸿伟	售后经理/售后 负责人	手机: 13840068775 座机: 010-64010651-8091	李路杨	商务经理/商务 负责人	手机: 13522552332 座机: 010-64010651-8022	吴毓珠	财务总监/财务 负责人	手机: 18500228288 座机: 010-64010651-8028	焦国防	司机	手机: 13769587511	
姓名	职务职责	联系方式	详细地址																							
王红成	北区大区经理/ 项目负责人	手机: 13811366412 座机: 010-64010651-8018	北京朝阳 北苑路 58 号航空科 技大厦 1 号楼 4 层																							
吕碧琪	市场部经理/技 术负责人	手机: 13810784403 座机: 010-64010651-8025																								
赵鸿伟	售后经理/售后 负责人	手机: 13840068775 座机: 010-64010651-8091																								
李路杨	商务经理/商务 负责人	手机: 13522552332 座机: 010-64010651-8022																								
吴毓珠	财务总监/财务 负责人	手机: 18500228288 座机: 010-64010651-8028																								
焦国防	司机	手机: 13769587511																								
B	北京地区的服务机构	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">北京地区的服务机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">地址: 北京朝阳北苑路 58 号航空科技大厦 1 号楼 4 层</td> </tr> <tr> <td>负责人: 王红成</td> <td>北区大区经理</td> <td>联系人电话: 13811366412</td> </tr> <tr> <td>负责人: 邢志恩</td> <td>项目售后服务工程师</td> <td>联系人电话: 13581665892</td> </tr> <tr> <td>负责人: 张轩</td> <td>项目应用工程师</td> <td>联系人电话: 13681708646</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1、售后服务通讯设施: 24 小时呼叫中心服务热线: 13811366412 24 小时呼叫中心服务热线: 400-810-7898 24 小时电子邮箱服务: wanghongcheng@techcomp.cn</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2、售后服务交通设施: 工程车辆一台</td> </tr> <tr> <td colspan="3">3、维修工具若干</td> </tr> </tbody> </table>	北京地区的服务机构			地址: 北京朝阳北苑路 58 号航空科技大厦 1 号楼 4 层			负责人: 王红成	北区大区经理	联系人电话: 13811366412	负责人: 邢志恩	项目售后服务工程师	联系人电话: 13581665892	负责人: 张轩	项目应用工程师	联系人电话: 13681708646	1、售后服务通讯设施: 24 小时呼叫中心服务热线: 13811366412 24 小时呼叫中心服务热线: 400-810-7898 24 小时电子邮箱服务: wanghongcheng@techcomp.cn			2、售后服务交通设施: 工程车辆一台			3、维修工具若干		
北京地区的服务机构																										
地址: 北京朝阳北苑路 58 号航空科技大厦 1 号楼 4 层																										
负责人: 王红成	北区大区经理	联系人电话: 13811366412																								
负责人: 邢志恩	项目售后服务工程师	联系人电话: 13581665892																								
负责人: 张轩	项目应用工程师	联系人电话: 13681708646																								
1、售后服务通讯设施: 24 小时呼叫中心服务热线: 13811366412 24 小时呼叫中心服务热线: 400-810-7898 24 小时电子邮箱服务: wanghongcheng@techcomp.cn																										
2、售后服务交通设施: 工程车辆一台																										
3、维修工具若干																										
C	所投	我公司针对本项目为用户提供自安装调试经用户验收合格当天起, 免																								

<p>产品的响应标准</p>	<p>质保期1年。质保期内，任何由我方选材和制造不当引起的质量问题，我方负责免费维修。保修期后，我方提供终身维修，并保证零配件的供应</p> <p>我公司对所投仪器设备免费负责安装调试及培训，具体由我公司服务部门委派专人为用户进行现场勘测，并指导用户进行安装前的准备工作，最后，技术人员将进行现场安装、调试，对仪器操作人员进行专门培训，保证用户购买的设备发挥最大的效力。</p> <p>在货物到达使用现场后，我公司按用户通知时间派技术人员到项目现场，进行开箱清点货物，组织安装、调试、直至设备正常运行。</p> <p>从对用户负责的角度出发，我公司将对用户进行各种培训服务，技术人员将提供现场操作培训、培训内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、基本工作原理、工作模式；</li> <li>2、系统设备的结构、安装、拆卸、调试和操作演示和数据处理等培训；</li> <li>3、系统的操作、运行和维护；</li> <li>4、系统设备的简单检修，故障分析及简单排除等我公司负责现场培训操作人员，使其能够熟练操作仪器。</li> </ol> <p>同时根据用户的实际需要，提供1-2人在我公司独立的培训中心（北京或上海）免费培训。设备调试运行后六月内，对用户再一次进行现场答疑培训，解决用户在使用中遇到的问题与疑虑。</p>
<p>D 在质保期内对维修服务时间等的响应情况</p>	<p>质保期内，任何由我方选材和制造不当引起的质量问题，我方负责免费维修。保修期后，我方提供终身维修，并保证零配件的供应。产品终身服务：</p> <p>一旦用户方提出维修申请，天美各地维修站应在2小时内予以电话响应并帮助指导解决问题，电话服务无法解决的应在1-3天内派客户服务工程师到达客户现场检修仪器；如因外界交通或其它非可控之原因而无法及时到达用户现场的，天美会通知用户说明这些原因并将计划达到的日期通知用户。对于一般性或境内备有零配件的故障问题，天美承诺24-48小时内修复；对于复杂和疑难性或境内没有零配件（需到国外订购）的故障，天美承诺在6-8周内修复。</p>
<p>E 项目保障措施及设施的配备</p>	<p>我公司在中国拥有完善的服务体系以及售后服务团队：</p> <p>(1) 公司质量服务保障：</p> <p>我们服务质量的优劣、服务效率的及时性，关系到我公司在客户心中的良好形象，关系到我公司的发展前途。因此我们提出对客户超值产品和超值服务的目标。从而增强客户对我公司的认可度，提高我公司在客户心中的知名度和美誉度。我们倡导“诚信、敬业、创新、超越”的企业精神，以技术开发为后盾，以最佳服务求发展。我们以“专一、专业、专注”为技术支持和售后服务的原则，“用户至上、质量第一、服务优质、响应及时”是我们服务的承诺。</p> <p>(2) 售后服务体系保障：</p>

我公司建立了维修总监领导下的售后服务体系，授权质量负责人全面开展专职售后服务，人员最大限度保障设备的正常运行和安全使用，我公司还专门从售后服务队中抽调了队员组成了售后服务组，全程为我公司产品及系统的安装、调试、运行护航。

我公司提供的产品以质量为本，顾客满意为原则，一切质量隐患制止在我方内为目的，让我们的售后服务人员出勤率达到100%，顾客满意率力争达到100%为目标。

我认为一切问题都是质量达不到要求而引起的，所以我公司把产品质量当成我公司的生命来抓，为保证产品质量我们分以下几步层层把关。

第一步、元器件原材料关。每批原器件原材料入库之前都必须经专职检验人员按照“关键原器件和材料确认控制程序”进行验收，检验合格后才能入库。所有元器件原材料都必须按照检验规程的要求一一检验。

第二步、在生产过程中严格按照国家规范、所有工人都是经过严格培训合格后上岗。定期由公司技术部门的工程师对一线员工进行知识辅导和实践操作辅导，提高了员工的技术技能水平，使我公司员工成为本行业的精英。

第三步、在产品生产过程中对关键工序和特殊工序的控制。公司设专职检验严格按照“过程产品的监视和测量控制程序”要求进行检验，做到不合格的产品决不流入下道工序有力地保证了最终产品的品质。

第四步、在产品出厂之前由质管部门按照“例行检验，确认检验及运行检查控制程序”对产品进行100%检验，凡涉及到九类安全件有质量缺陷的一律更换，允许返工处理回用。保证了出厂产品质量100%合格。

第五步、产品的包装、运输、搬运都严格按照“产品包装工艺手册”和“运输管理办法”执行，有效控制了搬运过程中对产品质量的影响，保证了产品到达施工现场的安全性、及时性。

我公司售后服务从领导层到售后服务人员都经过严格挑选而成的一支技术过硬、经验丰富的队伍，是我公司的形象和整体。作为生产厂家，我在北京、上海、广州等地都设有演示实验室，上海演示实验室有投标机型的高端配置版本满足全国用户的演示以及应用开发，针对本项目我公司演示实验室免费为用户提供应用开发服务，我在北京维修站点有经过专业训练并通过考核的专人在从事仪器的维护、培训、保养等工作。

附件 10

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（北京市朝阳区新房路 3 号院 4 号楼 11 层 1202）的（北京博康达信生物科技有限公司）的在下面签字的（李瑞 总经理），代表本单位授权（北京博康达信生物科技有限公司）的在下面签字的（李颖 销售经理），总经理为本单位的合法代理人，就北京市结核病肿瘤研究所（实验室设备更新购置项目）的第 1 包：（荧光分光光度计、紫外可见分光光度计），以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 2022 年 9 月 14 日签字生效,特此声明。

法定代表人签字\_\_\_\_\_

被授权人签字\_\_\_\_\_

供应商盖章：北京博康达信生物科技有限公司

被授权人姓名：

身份证号（身份证复印件须附后）：

电话：010-67388895

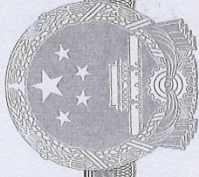
传真：010-67388895

附：授权人身份证



被授权人身份证





# 营业执照

统一社会信用代码

91110105MA01LXND5P



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

(副本) (1-1)

名称 北京博康达信生物科技有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 法定代表人 李瑞  
 经营范围

技术推广服务; 市场调查; 经济贸易咨询; 企业管理咨询  
 及会议服务; 销售机械设备、电子产品、计算机、软件  
 及辅助设备、通讯设备、化工产品(不含危险化学品);  
 企业策划。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活  
 动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内  
 容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项  
 目的经营活动。)

注册资本 100万元  
 成立日期 2019年08月07日  
 营业期限 2019年08月07日 至 2039年08月06日  
 住所 北京市朝阳区新房路3号院4号楼11层1202



登记机关

2019年09月26日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制





# 营业执照

统一社会信用代码 913100006072919164  
证照编号 27000002201512250009

名称 上海天美科学仪器有限公司

类型 有限责任公司(外国法人独资)

住所 上海市松江区民益路201号16幢3-5层

法定代表人 劳逸强

注册资本 美元 335.0000 万

成立日期 1994年6月10日

营业期限 1994年6月10日至2024年6月9日

经营范围 生产物理化学分析仪器、实验仪器及其配件、生物安全实验室装置、净化工程，提供产品的售后安装、维修及技术服务，销售自产产品。  
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2015年12月5日



67

## 中标通知书

北京博康达信生物科技有限公司：

在我公司组织的北京市结核病胸部肿瘤研究所实验室设备更新购置项目（招标编号：TC220V0DT）第 1 包 - 荧光分光光度计等中，经评标委员会评标，确认贵公司为本项目的中标单位，中标金额为人民币 280,000.00 元（贰拾捌万元整）。

请贵公司接此中标通知后按招标文件规定与采购人签订合同。

特此通知。

中招国际招标有限公司

2022 年 9 月 1 日

