

# 关于近红外深度制冷 CCD 相机采购项目市场需求调查的报告

## (进口产品)

### 一、采购项目基本情况

#### (一) 项目概况

闽都创新实验室于 2019 年成立,依托中科院福建物质结构研究所(中科院海西创新研究院)和福州大学获批筹建,是首批四家福建省创新实验室之一,主要从事先进光电材料、新型照明与显示和高速通讯与感知三个研究方向的科研机构,现因各课题研究方向的需要,需要购买下列进口产品,必要性需求、用途以及现状介绍如下:

我单位承担的科研项目《精准稀土纳米生物医学诊疗一体化探针及时空分辨多模式活体成像系统研制》亟需搭建基于稀土纳米生物医学诊疗一体化探针的近红外二区长余辉成像系统,用于细胞或小动物活体近红外二区长余辉成像,通过合成纳米长余辉发光材料,结合近红外深度制冷相机以及图谱测量和处理软件,对活体生物内的疾病诊断和治疗过程进行直接的监测。

#### (二) 用途及介绍

传统的荧光(Fluorescence)组织成像,是将成像组织置放于不断发射特定波长的光源照射下进行。受同一个光源照射影响,周围的组织自体同样会产生荧光,称为背景荧光。背景荧光的存在将使得信噪比下降,不利于对目标组织进行成像。因而近几年,科研工作者开始寻求一种新的发光成像——余辉发光(Persistent luminescence)。

余辉发光是物体在照射光源并撤去光源后,持续发光的现象。因为发光时不再接受光源照射,因而在应用于组织成像时,能够减少自

体荧光背景的影响，提高信噪比。

本次拟采购深度制冷近红外相机将用于科研以及实验室建设，近红外深度制冷 CCD 相机预算金额为 100 万元。

由于闽都创新实验室其他课题组有购买过一套“精准稀土纳米生物医学诊疗一体化探针及时空分辨多模式活体成像系统”中包含 1 台近红外相机，量子效率、暗电流等技术参数尚不能满足本次科研项目使用，且为该其他课题组系统中不可拆分的设备，无法借调到本课题研究团队使用，因此，尚无相关配套设备可满足上述系统搭建所必须的采购需求，特申请购买进口近红外深度制冷 CCD 相机。

序号	标的名称	品目分类编码	计量单位	数量	是否进口
1	红外仪器（近红外深度制冷 CCD 相机）	A02100308	套	1	是

## 二、采购需求调查

1. 明确单位采购项目需求标准并阐述依据，如为什么需要达到某种技术标准。确立需求标准的依据，标准依据必须是客观存在的。

（1）、该项研究需要对活体生物体内进行非破坏直接成像监测，因成像信号极为微弱，所以拟购买的近红外深度制冷相机，必须同时具备高 QE 量子效率、低暗电流以及可支持长曝光时间，以及大芯片尺寸和大成像面积等核心参数。

（2）、近红外深度制冷相机能否对活体生物内的疾病诊断和治疗过程进行直接长时间的监测，取决于该相机的灵敏度探测下线，灵敏度指标主要受以下指标影响。

### ①量子效率定义:

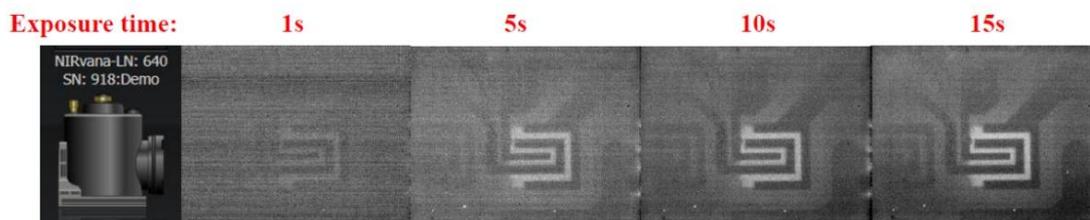
QE 量子效率为每个光子转化为电子的能力, 因活体生物体内的余辉发光信号极为微弱, 所以对该条指标要求极高, 该条指标为越高越好, 经过调研 Teledyne Princeton Instruments 公司产品型号 NIRvana 640 量子效率在 1000nm-1600nm 短波近红外全波段量子效率大于 80%, 并且量子效率峰值可达 85%。

### ②仪器的暗电流

暗电流的定义: 相机芯片硅层内, 单位时间内由于热效应产生的电子。该条参数与曝光时间相关, 对于活体动物体内光学成像, 因其信号极为微弱, 故需要该款相机至少能支持 5 分钟以上的曝光时间, 才能增大进入 CCD 探测器的光子数量。比如暗电流参数在 180(e-/p/s), 曝光时间 5 分钟后就会产生 54000(e-/p/s), 高暗电流对生物谱图的质量影响很大, 就会出现实验的误判以及不能清晰观测活体生物体内的实时变化。对于活体动物体内光学的成像, 因为需要至少 5-10 分钟的曝光时间, 所以暗电流指标至少要  $\leq 180$  (e-/p/s)。

### ③仪器的曝光时间

曝光时间的定义: CCD 相机的曝光时间越长, 单位时间内进入 CCD 探测器的光子数就越多, 曝光时间越长产品的暗电流以及噪声就越大, 曝光是衡量 CCD 探测器重要指标之一(下图举例了 CCD 相机在不同曝光时间下图像的变化) 对于活体动物体内光学的成像, 因为其信号极为微弱, 所以 CCD 相机至少需要具备能曝光 10 分钟的能力。



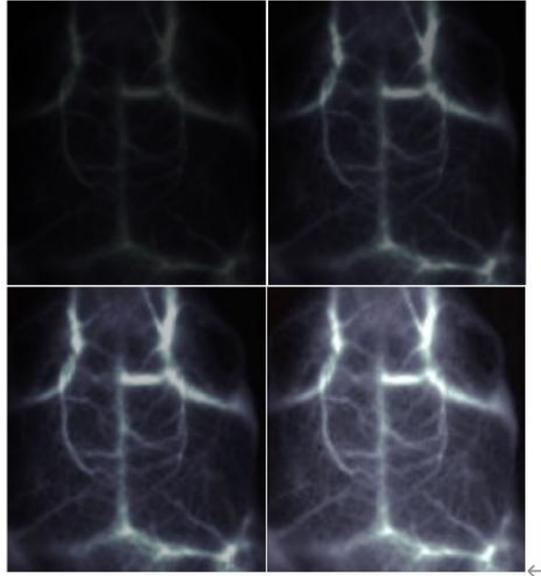


图 1 为曝光 30S 图 2 为曝光 120S 图 3 为曝光 5 分钟 图 4 为曝光 8 分钟

#### ④成像的面积

成像的面积定义：成像的面积由 CCD 的像素数以及像元尺寸决定，CCD 的像元尺寸越大，可探测成像面积越大，能接收的光子数越多，灵敏度也会越高，对于活体动物体内光学的成像，需要至少能满足 10mm\*10mm 的成像面积。

长余辉是一种独特的光学现象，是指在停止激发光（通常为紫外光、X 射线等）照射后，材料将所储存的部分光能缓慢释放的现象，持续时间通常为几分钟、几小时甚至几天。人类对长余辉现象的了解已经有一千多年的历史。早在中国宋朝时期就有文字记载长余辉发光现象，当时人们用贝壳粉制成的颜料进行绘画，在黑夜中仍然可以看清画中的图案。另外，古诗文中常见的“夜明珠”“夜光杯”等都是

长余辉材料，它们吸收太阳光后可以在黑暗环境持续缓慢的发出可见光。

尽管余辉发光有如此明显的优势，目前涉及的材料仍有以下几个问题：

1、材料主要为大型晶体，涉及极端高温的合成环境并缺乏纳米结构和表面性质上的可调性；

2、材料成像多为可见光和 NIR-I，成像深度有限；

3、激发材料发光的波长多为可见光或紫外，能量低，不利于材料能量富集；

4、一些可富集高能量的由 X 光激发的材料所发射的波长在可见光和 NIR-I 范围内，成像深度同样有限。

荧光成像由于具有非侵入性、高灵敏度、高时空分辨率等优点，被广泛用于生命科学和临床医学等领域。相对于可见光窗口（400-650 nm）和近红外第一窗口（650-900 nm）而言，生物组织在近红外第二窗口（1000-1700 nm）对于激发光和发射光的吸收与散射作用较小。

因此，近红外第二窗口区间的光学信号可以极大地提高活体成像的穿透深度、分辨率和信噪比。近期的临床研究表明，近红外第二窗口荧光成像可以指导医生进行精准的肿瘤切除手术，具有广阔的临床应用前景。然而，传统的荧光成像需要利用外部激发光源实时激发生物体内的荧光探针，不可避免地会产生生物组织背景荧光，从而影响成像的分辨率和信噪比。此外，外部激发光源的照射也会产生潜在的过热现象，容易对生物组织造成损伤。因此，如何进一步提高活体光

学成像的分辨率和信噪比并获得准确的成像信息，一直是科研人员面临的难题。

相比传统荧光成像，长余辉成像不需要外部光源实时激发，可以有效避免激发光所引起的生物组织自发荧光背景干扰，从而显著提高了活体成像的分辨率和信噪比，也就是目的是提高精度。

（以上部分内容来源于复旦大学）

<https://new.qq.com/omn/20210611/20210611A0AZWF00.html>

综上所述，经过市场调研美国 Teledyne Princeton Instruments 公司产品型号 NIRvana 640 其量子效率在 1000nm-1600nm 短波近红外全波段量子效率 $\geq 80\%$ 并且量子效率峰值可达 85%，同时该产品的制冷系统具有最低 $-85^{\circ}\text{C}$ 的制冷温度，并且可以长时间保证制冷温度波动不超过 $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ，在这样的制冷条件下保证了相机的暗电流@ $-85^{\circ}\text{C}$ 的制冷下维持在 $\leq 80\text{ (e-/p/s)}$ ，可以得到更高质量的生物谱图。并且该相机针对不同信号强度可支持最小  $2\ \mu\text{s}$  最大 10 分钟的曝光时间，来满足不同强度信号的分析需求，成像面积达到  $12.8\ \text{mm} \times 10.24\ \text{mm}$ ，可以用于大面积的成像。

经过调研，目前国内已有诸如高德红外、国惠光电等制造商提供近红外相机的波段范围和成像分辨精度可以达到的相机系统，但其 TE 制冷温度较高，无法长期稳定达到 $-70^{\circ}\text{C}$ – $-80^{\circ}\text{C}$ 的 TE 科学制冷要求，从而在相机信噪比等指标上不能满足项目在高灵敏、高分辨近红外谱学影像大数据获取方面的科研需求，只有美国 Teledyne Princeton Instruments 公司生产的型号 NIRvana-640 能够满足研究的需要。

2. 采购项目国内产业发展、市场供给、历史成交情况、升级更新、备品备件、耗材等情况。

### (1) 采购项目国内产业发展情况

目前，本次拟购买的近红外深度制冷 CCD 相机主要用于实现近红外二区长余辉细胞或小动物活体成像；部分国内产品制造商所生产近红外相机，在制冷温度、灵敏度和曝光时间等方面不能满足项目的科研需求；生产上述设备的关键技术由英国、日本、美国等国家的制造商所掌握，国内产品与进口产品在高灵敏成像、高分辨、近红外谱学影像数据获取稳定性、灵敏度和采样速度方面存在一定差距。

近红外深度制冷 CCD 相机的研制、生产涉及到光学、机械、微电子、计算机、软件、图像处理等多门学科，具有较高的技术门槛。目前近红外二区成像技术相对于其他波长探测而言，既具有类似可见光反射式成像可分辨细节的能力，又具有不可见光探测能力，具有鲜明的不可替代的成像优势，可广泛应用于激光通讯、天文观测、生命科学、硅片检测等众多领域。目前，近红外深度制冷 CCD 相机由于技术难度大，行业壁垒高，市场较为集中，产品供应商集中在美国、日本、法国、英国、加拿大等发达国家；我国近红外深度制冷 CCD 相机还处于行业发展初期，实现商业化生产的企业屈指可数。近红外深度制冷 CCD 相机行业中的大多数企业采取国内直销、国外经销的销售模式。由于近红外深度制冷 CCD 相机应用及其客户群相对专业性，成熟的经销渠道有助于生产厂商快速占领市场，因此，PI 公司等国际一流厂商实行的是完全分（经）销模式。军用近红外产品采取定点生产、国家订货的方式，由具备相应资质的厂商主导生产。近红外深度制冷 CCD

相机行业属于新兴行业，正处于行业成长期，发展上升趋势良好，同时由于适用领域广泛，行业周期性不明显。

### (2) 市场供给情况

目前我国已经有厂家推出商用芯片，但是我们在读取电路的速度和信噪比上与美国和日本公司还有相当差距，另外在相机整机的 TEC 制冷温度上暂时也无法达到国外滨松和 PI 等有数十年出品历史大厂的水准，目前长期制冷温度主要集中在-20~-40℃温区，无法最大限度发挥此类探测器的性能。相机方面，目前国内没有厂家制冷温度可以达到-80° 以下，并且可以 $\leq 150e/s/pixel$  暗电流, 即无法有效的提高系统的分辨率和信噪比。

### (3) 同类采购项目历史成交信息

产品名称	项目名称	采购人名称	网址（若有）
NIRvana 型近红外深度制冷 CCD 相机	NIRvana 型近红外深度制冷 CCD 相机	北京大学	<a href="http://www.ccgp.gov.cn/eadlynotice/202111/t20211108_17143560.htm">http://www.ccgp.gov.cn/eadlynotice/202111/t20211108_17143560.htm</a>
电子倍增电荷耦合相机（EMCCD）、近红外相机、光谱仪、荧光介观和显微成像模块	原位多功能高灵敏高光谱成像系统	中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）	<a href="https://zfcg.czt.zj.gov.cn/innerUsed_noticeDetails/index.html?noticeId=7318555&amp;utm=web-government-front.2e418808.0.3bfd9440f84c11ec829467d22fed3c34">https://zfcg.czt.zj.gov.cn/innerUsed_noticeDetails/index.html?noticeId=7318555&amp;utm=web-government-front.2e418808.0.3bfd9440f84c11ec829467d22fed3c34</a>
近红外相机	闽都创新实验室精准稀土纳米生物学诊疗一体化探针及时空分辨多	闽都创新实验室	<a href="http://zfcg.fuzhou.gov.cn/350100/notice/e8d2cd51915e4c338dc1c6ee2f02b127/D3B39708493A6509E053C454A8C095E1/">http://zfcg.fuzhou.gov.cn/350100/notice/e8d2cd51915e4c338dc1c6ee2f02b127/D3B39708493A6509E053C454A8C095E1/</a>

	模式活体成像系统等设备采购项目		
--	-----------------	--	--

(4) 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

品目	所涉及的产品名称及内容	后续是否需要继续采购
售后服务	售后服务 1 年，代理商负责	否
系统升级更新	系统升级更新	系统免费升级，如需扩展功能令外购买
备品备件（若有）	-	-
耗材	-	-

(5) 其他相关情况

无

3. 国产、进口产品价格对比情况，进口产品各供应商竞争情况，近期在政采领域的中标或成交情况及价格情况。

品牌	型号	中标价（元）	项目名称
美国 Teledyne Princeton Instruments	NIRvana-640	950000	NIRvana 型近红外深度制冷 CCD 相机
日本 NIKON	Ti2	900000	原位多功能高灵敏高光谱成像系统
英国 Raptor Photonics	Ninox-640-SU	480000	闽都创新实验室精准稀土纳米生物医学诊疗一体化探针及时空分辨多模式活体成像系统等设备采购项目
山西国惠	GH-VSW640	294000	短波红外面阵探测芯片采购项目

综合对比，国产同类设备的价格与进口产品价格相差较大，不同配置及应用需求而导致价格差距较大，上述只是国产短波红外的探测芯片价格，在科研上的应用国产产品无法达到理想的效果，因此，众多高校或科研机构几乎同类设备不会采用国产产品的方案。

#### 4. 国产、进口产品的核心技术标准与采购需求标准的对比情况。

品牌 / 产地	美国 NIRvana640、 LF	Ninox640SU(英国 Rapta)	滨松、 C12741-11	国惠光电 GH-SW1280
像元分辨率	640*512	640*512	640*512	640 x 512
波长范围	0.9-1.7um	0.9-1.7um	0.9-1.7um	0.9-1.7um
暗电流	40@-85℃	300@-80℃	180@-70℃	30fA@0.1V&18℃
最低制冷温度	-85℃	-80℃	-70℃	-40℃
量子效率	1.0-1.6um≥ 80%	1.0-1.6um≥77%	1.0-1.6um≥ 55%	1.0-1.6um≥70%
可支持曝光时间	10分钟	5分钟	10秒	0.2 μs to full frame

目前国内已有诸如高德红外、国惠光电等制造商提供近红外相机的波段范围和成像分辨精度可以达到的相机系统，但其TE制冷温度较高，无法长期稳定达到-70--80℃的TE科学制冷要求，从而在相机信噪比等指标上不能满足项目在高灵敏、高分辨近红外谱学影像大数据获取方面的科研需求，只有进口产品能够满足研究所需要的支持长时间的曝光时间。

### 三、需求调查过程

实验室课题组在2021年底对意向品牌及国内产品通过官网查询、实地调研、市场询价等方式，2022年7月26日在福建政府采购网公开发布面向全国各潜在品牌的项目采购意向公告，参与市场调查的主要品牌有美国的Teledyne Princeton Instruments公司、英国Rapta、日本的滨松、山西国惠光电。

### 四、调查结论

实验室课题组前期通过多种渠道和方式了解各品牌的性能、配置、可拓展性及操作便捷性，实验室课题组组织的多部门共同参加的邀约公开现场谈判。综合对比评价，发现目前我国已经有厂家推出商用芯片，但是我们在读取电路的速度和信噪比上与美国和日本公司还有相当差距，另外在相机整机的 TEC 制冷温度上暂时也无法达到国外滨松和 PI 等有数十年出品历史大厂的水准，目前长期制冷温度主要集中在 $-20^{\circ}\sim-40^{\circ}\text{C}$ 温区，无法最大限度发挥此类探测器的性能。相机方面，目前国内没有厂家制冷温度可以达到 $-80^{\circ}$  以下，并且可以 $\leq 150\text{e/s/pixel}$  暗电流，即无法有效的提高系统的分辨率和信噪比。

## 五、调查结果承诺

承诺上述需求调查内容真实有效，无虚假情况，本单位对此报告内容的真实性负责。

## 六、附件

- 1、项目申报立项预算调研情况表
- 2、相关供应商的报价单
- 3、同类采购项目历史成交信息

### 项目申购立项预算调研情况表

项目名称	近红外深度制冷CCD相机				
项目负责人	徐继焯	联系电话	13599902475	设备放置地点	闽都创新实验室
项目预算依据					
一、近红外相机等设备市场调研情况					
序号	公司名称	联系人	联系电话	项目报价(美元)	主要品牌型号
1	北京凯泰威尔科技有限公司	李鹤	13521297311	112000	滨松、C12741-11
2	北京伯创科技有限公司	徐成	15201078575	137000	美国、Princeton Instruments、NIRvana640、LF
3	成都欧嘉斯科技有限公司	高磊	18980770717	143000	Ninox640SU(英国 Rapta)
五、制定项目预算其他依据					
<p>经咨询中科院技术物理所、浙江大学，以及了解厦门大学、福州大学、复旦大学等已有同类设备科研单位，参考确定最高限价。</p> <p>附：市场询价后收到的各家供应商报价函</p>					

# KTWE

## Quotation 报价单

北京凯泰威尔科技有限公司

Beijing Getwell Sci&Tec Co., Ltd

地址：北京市朝阳区芍药居北里101号世奥国际中心B座915室

电话：010-56133815



To: 闽都(创新)实验室

Quotation No.:BJ20220701

Attn:

Date: 2022/07/1

Tel:

Contact Dept: 李鹤

Fax:

Tel: 13521297311

序号	仪器名称	型号	数量	单价(美元)	总价(美元)	厂家
1	近红外相机	C12741-11	1	112000	112000	滨松
1像元分辨率:640*512 2像元尺寸:20um*20um 3波长范围:0.9-1.7um 4暗电流((e-/p/s) <sup>7</sup> ):180@-70°C 5制冷温度:-70° 6满井容量:300 keV 7帧频:最大速度全帧读出7.2FPS 8量子效率:1.0-1.6um ≥55% 9可支持曝光时间:~10秒						
总价:110000.00(壹拾壹万美金整)						

交货期:合同签订后6个月内

付款方式:合同签订后预付90%

质保期:1年 报价单有效期:90天

北京伯创科技有限公司

Beijing BC Science Limited

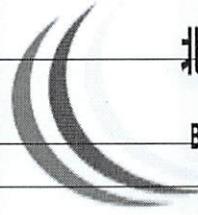
北京市西城区新街口外大街 8 号金丰和商务苑 D 座 1 区 201

电话(Tel):(86)10-66001880/1770

传真(Fax):(86)10-66001880/1770-8009

邮编(Zip):100088

Mp:徐成 15201078575



北京伯创科技有限公司

Beijing BC Science Limited

To: 福建闽都(创新)实验室

报价单

Attn:

Quotation

Fax:

日期	报价单号码		交货期			
Date	Quotation Number		Time of delivery			
2022 年 6 月 20 日			商务部最终声明批复后 120 天内			
序号	名称	型号及技术说明		数量	单价/美元	总价/美元
	ARTICLE NO.	MODEL & DESCRIPTION		QUANTITY	UNIT PRICE	AMOUNT
1.	近红外相机	NIRvana 640	美国 Princeton Instruments	1	132000.00	132000.00
2.	软件	LF	美国 Princeton Instruments	1	4000.00	4000.00
运费:					1000.00	1000.00
<b>Total Price</b>					USD:	<b>137000.00</b>

主要技术参数:

1. 像元分辨率: 640\*512
  2. 像元尺寸: 20um\*20um
  3. 波长范围: 0.9-1.7um
  4. 暗电流: 40 @ -85° C,
  5. 最低制冷温度: -85°
  6. 满井容量: High Capacity≥ 600 keV
  7. 帧频:110 fps @ 10 MHz, 22 fps @ 2 MHz
  8. 量子效率: 1.0-1.6um ≥80%
  9. 可支持曝光时间:~10 分钟
  10. 制冷真空系统: 终身质保
- 付款方式: 合同签订后预付90%,到货验收合格后10%

## 报价单

甲方： 闽都(创新)实验室  
乙方： 成都欧嘉斯科技有限公司

日期： 2022/7/8  
编号： OJS22

序号	产品	型号及规格	数量	单位	单价 (美元)	金额 (美元)
1	近红外深度制冷相机	Ninox640SU(英国 Rapta	1	套	142000.00	142000.00
1:像元分辨率:640*512 2:像元尺寸15um*15um 3:波长范围:0.9-1.7um 4:暗电流 ((e-/p/s) <sup>7</sup> ) 300 @-80°C 5:制冷温度:-80° 6:满井容量Low Gain: 1.4 MeV 100 keV 7:帧频450fps @ 10 MHz, 227fps @ 2 MHz 8:量子效率1.0-1.6um大于77% 9:可支持曝光时间~5分钟						
					运费	1000.00
合计 (美元) :			143000美元整			
单位名称: 成都欧嘉斯科技有限公司						
联系人: 高磊 1898077117						
付款条件: 发货前100%TT						
交货期: 合同签订付款出口许可批复后6个月内						
报价有效期: 3个月						

# 浙江国际招（投）标公司关于中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）原位多功能高灵敏高光谱成像系统项目的中标(成交)结果公告

发布时间：2020-11-06 浏览次数：417

## 一、项目编号： ZJ-203262-47（二次）

## 二、项目名称： 中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）原位多功能高灵敏高光谱成像系统项目

## 三、中标（成交）信息

### 1. 中标结果：

序号	中标（成交）金额(元)	中标供应商名称	中标供应商地址
1	投标报价:3198000(元)	厦门建发高科有限公司	环岛东路1699号建发国际大厦18层

### 2. 废标结果：

序号	标项名称	废标理由	其他事项
/	/	/	/

## 四、主要标的信息

### 1. 货物类主要标的信息：

序号	标项名称	标的名称	品牌	数量	单价	规格型号
1	中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）原位多功能高灵敏高光谱成像系统项目	原位多功能高灵敏高光谱成像系统	日本NIKON	1	3198000	Ti2

2. 工程类主要标的信息：

3. 服务类主要标的信息：

## 五、评审专家（单一来源采购人员）名单：

潘芝梅, 徐顺华, 沈清, 吴薇, 张晖

## 六、代理服务收费标准及金额：

1. 代理服务收费标准：中标服务费按计价[2002]1980号文规定收取：

2. 代理服务收费金额（元）：39178

## 七、公告期限

自本公告发布之日起1个工作日。

## 八、其他补充事宜

1. 各参加政府采购活动的供应商认为该中标/成交结果和采购过程等使自己的权益受到损害的，可以自本公告期限届满之日（本公告发布之日起第2个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人或受其委托的采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

2. 其他事项：

## 九、对本次公告内容提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）

地址：杭州经济技术开发区福城路150号

传真：/

项目联系人（询问）：杨义发

项目联系方式（询问）：0571-88122427

质疑联系人：管理员账号王菲

质疑联系方式：13735503097

## 2. 采购代理机构信息

名 称：浙江国际招（投）标公司

地 址：杭州市文三路90号2号楼6楼

传 真：0571-81061803

项目联系人（询问）：徐钱良

项目联系方式（询问）：0571-81061800

质疑联系人：李博

质疑联系方式：0571-81061817

## 3. 同级政府采购监督管理部门

名 称：浙江省财政厅政府采购监管处

地 址：杭州市环城西路37号

传 真：/

联系人：倪文良、吴聪瑜

监督投诉电话：0571-87057615、87058489



## 中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）采购合同（外贸产品）

采购编号：ZJ-203262-47（二次）

确认书编号：[2020]49701 号

甲方（需方）：中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）

乙方（供方）：厦门建发高科有限公司

丙方（进口代理机构）：浙江省科学器材进出口有限责任公司

签约时间、地点：2020年11月11日，杭州

浙江国际招（投）标公司对中国科学院肿瘤与基础医学研究所（筹）原位多功能高灵敏高光谱成像系统项目（招标编号：ZJ-203262-47（二次）），确定 厦门建发高科有限公司 为中标单位。经甲、乙双方协商，由丙方代理进口本合同乙方提供的进口商品，甲方、乙方、丙方三方根据采购结果，签署本合同。

### 第一条：采购商品配置清单及合同价格

序号	进口货物名称	品牌型号	单价（万元）	数量	单位	总价（万元）
1	原位多功能高灵敏高光谱成像系统	英国/ANDOR Ti2	319.80	1	套	319.80
合同总价（人民币）		大写：叁佰壹拾玖万捌仟元整		小写：3198000.00 元		

注：1、以上合同总价包含将货物运抵甲方指定地点并能正常使用所发生的设备（包括主机、标准附件、备品备件和专用工具）价格、国际运费、国际运输保险费和代理统包费、装卸费、安装调试及培训等一切费用。

2、“品牌型号及配置”一栏内容较多时可另附详细配置清单。

3、投标文件与合同具有同等法律效力。

### 第二条：质量保证及售后服务

1.乙方应按照招标文件规定的性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用、符合国家法律规定和技术标准的全新原装合格产品；进口商品是获得国家商检局颁布安全许可证的出厂原装合格产品。如发生所供商品与合同不符，甲方有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由乙方承担。

2.乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在24小时内到达甲方现场，最迟在5个工作日内修复，必要时采取临时调换等措施，以保证甲方的正常工作。

4.在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用，并相应延长质保时限。

5.设备自验收合格后起进口设备质保3年。维修响应时间4小时以内，电话技术支持；若需上门维修，则24小时内到达现场并进行维修；保修期后，零配件不高于7折优惠供应。保修内出现无法排除的故障，乙方需无条件为甲方更换同型号产品。

### 第三条：技术资料

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供合同货物的有关技术资料和必备的附件，进口产品还需提供全套中英文对照的技术资料。

2.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。



#### 第四条、知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权，由此产生的知识产权纠纷由乙方承担全部责任。

#### 第五条：交货时间、地点

乙方应于自接到甲方发货通知后 90 天内将所供商品按时、安全运至甲方指定地点（若甲方原因，可适当延长交付时间），并于甲方书面通知后一周内安装调试完毕后交甲方验收。

#### 第六条：调试与验收

1.甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和有关质量标准进行现场到货验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，到货验收不合格的不予签收。

2.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需事先负责安装达到合同规定的技术要求，同时负责培训甲方的使用操作人员，做好甲方现场调试的指导，直到符合技术要求，甲方才进行交付验收，在交付验收合格前，乙方负责承担相应风险。

4.对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与到货验收及交付验收，并由其出具质量检测报告。

5.验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

6.合同商品从验收合格次日起 7 天内，出现非甲方人为因素造成的无法排除的故障，由乙方予以整机调换。

7.如发现重大的质量问题，甲乙双方均同意提请国家法定检测机构鉴定，如检测结果证明产品无质量问题，由甲方承担检测费用；如检测结果证明产品有质量问题，由乙方承担检测费用，且乙方负责调换或退货，并承担相关费用。

#### 第七条：货款的支付

付款方式：合同签订后，甲方向丙方在甲方指定的银行开立的监管账户支付合同总价的 100% 作为预付款，合同生效后，丙方开具 10% 收据向甲方申请解除 10% 货款的监管；产品到货清关完毕，丙方凭“报关单”和丙方开具的 100% 金额的代理发票向甲方申请解除 80% 货款的监管；产品验收合格后，丙方凭验收报告向甲方申请解除尾款的监管。

如丙方按甲方要求对外开出 100% 不可撤销信用证的，则信用证开出后，丙方凭开证单据和空运单和丙方开具的 100% 金额的代理发票向甲方申请解除 90% 货款的监管；产品验收合格后，丙方凭验收报告向甲方申请解除尾款的监管。

每笔解除监管，甲方承诺于 10 个工作日内完成。

#### 第八条：其他条款约定

1、甲方、乙方协助丙方做好有关进口审批及到货前办理好进口免税手续。

2、乙方负责根据本次采购结果向丙方提供已确认的进口货物的品名、型号规格、配置配件、技术要求、价格、制造厂商或生产国别、售后服务等相关书面资料，以便丙方及时对外签订进口合同。

3、丙方负责对外签订合同、协助商谈运输方式、到货地点，办理法定商检、对外承付货款、办理进口报关、到货后通知乙方安装调试并送货上门等事宜。

4、丙方应根据进口合同积极实施对外履约，并及时向甲方和乙方书面通报进口合同的执行情况，特别是货物备妥期、装运期、预计抵达情况，以便甲方及时了解供货进度，乙方及时做好接货准备。

5、对需办理《机电产品进口许可证》的设备，丙方应协助甲方办理网上申报等事宜，并及时领取进口批件。

6、丙方应协助甲方催缴供应商的质量保证金或保函。

7、进口设备到货后，丙方应向甲方提供一套完整的进口单证。如进口设备发生质量、数量与进口合同不符，应协助甲方和乙方做好商检，并及时启动索赔程序，负责向有关责任人交涉及

索赔，责任人赔付后，丙方应立即将款项拨付给甲方。

8、如由于丙方工作失误，造成进口货物不能及时清关而产生的海关滞报金，超期仓储费等额外费用由丙方自行承担。

9、在甲方遇有特殊情况时，丙方可以在与甲方约定还款日期的前提下，短期代垫部分货款。

10、丙方应协助甲方完成海关等政府主管部门履行年检、抽检及其他相关工作并提供相关检查资料。

### 第九条：违约责任

1.乙方逾期履行合同的，自逾期之日起，向甲方每日偿付合同总价千分之五的滞纳金。

2.乙方交付的产品、产品质量不合格或不符合本合同约定的，由乙方负责调换或退货，并承担相关费用。

3.乙方违约导致逾期1个月未全部交付标的物的，甲方可以单方面终止合同，但已履行的部分依然有效。双方结清货款，乙方应按照违约责任支付违约金。

### 第十条：不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

### 第十一条：争议解决

本合同未尽事宜由三方协商解决，并签订必要的书面协议。如协商不成，三方同意将本合同引起的争议提交杭州仲裁委员会仲裁解决，仲裁为终局。

### 第十二条：合同生效

1. 合同经甲、乙、丙三方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国合同法》有关条文执行。

4. 本合同一式伍份，甲方执叁份，乙方、丙方各执壹份。

5. 相关招投标文件、询标承诺、产品配置清单等与本合同具有同等法律效力。

甲方(需方):中国科学院肿瘤与基础医学研究所(筹)	乙方(供方): 厦门建发高科有限公司
甲方法定代表人或委托代理人(签字): 项目负责人(签字):	乙方法定代表人或委托代理人(签字): 陈斌
地址: 杭州经济技术开发区福城路150号	地址: 厦门市思明区环岛东路1699号建发国际大厦18层
邮编:	邮编: 361008
电话: 0571-88122428	电话: 0592-2592659
传真:	传真: 0592-2118191
开户银行: 中国工商银行杭州市半山支行	开户银行: 中国银行建发大厦支行
帐号: 1202020009900140237	帐号: 419558369513
签字日期: 年 月 日	签字日期: 年 月 日
丙方(公章): 浙江省科学器材进出口有限责任公司	
法定代表人或受托人: (签字) 徐江	
地址: 杭州市天目山路97号	
邮编: 310007	
电话: 0571-87967097	



传真: 0571-87967115	
开户银行: 工行半山支行	
帐号: 1202020019900140568	
签字日期:     年     月     日	

### 配置清单

序号	设备材料名称	规格型号	数量	单位	制造商/产地/品牌	价格/人民币 (万元)
1	倒置荧光显微镜	Ti2	1	套	日本/NIKON	106.8
2	稳/瞬态高光谱成像系统	KYMER-32 8I-D1	1	套	英国/ANDOR	110
3	图像工作站及定制软件系统	定制	1	套	英国/ANDOR	13
4	深度制冷(-70℃)面阵 InGaAs 红外相机	C12741-11	1	套	日本/HAMAMATSU	90
5	光学防震台	GJ-IV-ZDP	1	套	中国/光炬	国内提供



[首页](#)[政采法规](#)[购买服务](#)[监督检查](#)[信息公告](#)[国际专栏](#)[PPP频道](#)当前位置：[首页](#) » [中央单位单一来源政府采购审核前公示](#)

## 教育部北京大学单一来源采购近红外深度制冷 CCD 相机征求意见公示

2021年11月08日 14:39 来源：中国政府采购网 【打印】  扫码访问

教育部申请北京大学近红外深度制冷 CCD 相机 采购项目采用单一来源方式采购，项目预算金额 95.0000000 万元（人民币），该项目拟由America New Jersey 3660 Quakerbridge Road, United States提供（或承担）。现将有关情况向潜在政府采购供应商征求意见。征求意见期限从2021年11月10日至 2021年11月17日 止。

潜在政府采购供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至财政部国库司政府采购管理处（联系电话：01068552049；01068552387）和教育部（联系人：蔡维扬，联系电话：010-66093013），以及使用单位北京大学（地址：北京市海淀区颐和园路5号北京大学勺园5甲416，联系人：荆明伟，联系电话：010-62758587）。

附件：

1、专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称；

(1) [CCD相机席鹏.jpg.i](#) (2) [CCD相机签到表.jpg.i](#) (3) [CCD相机陈良怡.jpg.i](#)  
(4) [CCD相机肖云峰.jpg.i](#)

2021年11月8日

### 采购头条

关于在中央预算单位开展政府采购评审...  
2022年联合国国际采购大会在京举行 助...  
关于举办政府采购法颁布20周年知识竞...  
关于进一步加大政府采购支持中小企业...  
全国财政支持稳住经济大盘工作视频会...

### 政采动态

财政部政府采购投诉举报受理窗口地址...  
关于《绿色数据中心政府采购需求标准 ...  
关于《财政部关于<中华人民共和国政府...  
财政部有关负责人就制定《政府采购框...  
财政部2021年政府采购代理机构监督评...

### 购买服务

江苏为政府购买服务改革划重点  
无锡“20条”强化政府购买服务管理约束  
陕西为小微企业购买专业化服务提供支持  
重庆财政多措并举加强政府购买服务管理  
浙江省金华市金东区以政府购买服务助...

相关文章



主办单位：中华人民共和国财政部国库司

网站标识码：bm14000002 | 京ICP备19054529号-1 | 京公网安备11010602060068号

© 1999-2022 中华人民共和国财政部 版权所有 | 联系我们 | 意见反馈

# 闽都创新实验室精准稀土纳米生物医学诊疗一体化探针及时空分辨多模式活体成像系统等设备采购项目结果公告(包1)

项目编号：[350100]ZSZBGS[GK]2021039

作者：闽都创新实验室

发布时间：2021-12-23 09:07

## 闽都创新实验室精准稀土纳米生物医学诊疗一体化探针及时空分辨多模式活体成像系统等设备采购项目结果公告（合同包 [350100]ZSZBGS[GK]2021039-1）

一、项目编号：[350100]ZSZBGS[GK]2021039

二、项目名称：闽都创新实验室精准稀土纳米生物医学诊疗一体化探针及时空分辨多模式活体成像系统等设备采购项目

三、采购结果

[350100]ZSZBGS[GK]2021039-1 包1

供应商名称	供应商地址	中标（成交）金额（单位：元）
牛津仪器科技（上海）有限公司	上海市徐汇区虹漕路461号60号楼1层	1831000.0000元

四、主要标的信息

合同包[350100]ZSZBGS[GK]2021039-1 包1

牛津仪器科技（上海）有限公司：

货物类

品目号	品目编号及品目名称	采购标的	品牌	规格型号	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1-1	A02100499 其他分析仪器	电子倍增电荷耦合相机（EMCCD）	Andor	DU888	1	套	445000	445000.0000
1-2	A02100499 其他分析仪器	近红外相机	Raptor Photonics	Ninox-640-SU	1	套	480000	480000.0000
1-3	A02100499 其他分析仪器	光谱仪	Andor	kymera-328i	1	套	460000	460000.0000
1-4	A02100499 其他分析仪器	荧光介观和显微成像模块	Nikon	Ti2-E	1	套	446000	446000.0000

五、评标专家（单一来源采购人员）名单：

采购人代表：	刘永升（包1）
评审专家：	陈学新, 林兴, 何文胜, 詹仕华

六、代理服务收费标准及金额：

代理服务收费标准：

1. 收费标准以单个合同包的中标总金额为基准，参照原国家计委（计价格[2002]1980号）文件规定的差额定率累进法计算标准下浮30%计向中标人收取，具体按以下标准计取：（0，100]万元 1.05%；（100，500]万元 0.77%；2. 招标代理服务费由中标人在领取中标通知书的同时，以转账、电汇、现金存款等付款方式一次性缴清。3. 中标服务费缴交账号：开户行：交通银行福州华林支行 账号：351008040018000752005 开户名：福建中实招标有限公司。

代理服务收费金额：

合同包[350100]ZSZBGS[GK]2021039-1 包1：16898元

收取对象：牛津仪器科技（上海）有限公司

七、公告期限

自本公告发布之日起1个工作日

八、其他补充事宜

各投标人资格性及符合性审查均通过。

九、凡对本次公告内容提出询问，按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：闽都创新实验室

地 址：福建福州闽侯县上街镇海西高新区科技园高新大道8号

联系方式：63173852

2. 采购代理机构信息（如有）：

名 称：福建中实招标有限公司

地 址：福州市鼓楼区温泉街道华林路201号华林大厦10层02室

联系方式：0591-87767686-8614

3. 项目联系人

项目联系人：林瑞芳、沙万利、方立

电 话：0591-87767686-8614

福建中实招标有限公司