

北京市顺义区农业农村局
数字菜田项目信息化工程监理服务采购
项目（信息化工程）合同

甲方：北京市顺义区农业农村局

乙方：北京福通互联科技集团有限公司

签订地点：北京市

签订日期：2021 年 6 月 18 日

甲方：北京市顺义区农业农村局（以下简称“甲方”）

地址：北京市顺义区站前街1号院1号楼顺鑫国际商务中心9层

邮编：101300

乙方：北京福通互联科技集团有限公司（以下简称“乙方”）

地址：北京市顺义区裕曦路9号院3号楼1至2层2-5

邮编：101318

甲乙双方就合作进行数字菜田项目信息化工程监理服务采购（信息化工程）项目的有关技术服务相关事宜在平等、自愿、公平的基础上经友好协商达成成本合同，并共同信守。

1.1. 第一部分 总则

1. 定义

(1) 合同：如无特别说明，以下合同特指本合同。

(2) 项目：数字菜田项目信息化工程监理服务采购项目（信息化工程）

(3) 不可抗力：指不能预见、不能避免、不可克服的客观情况，例如地震、战争、政府行为等。由于不可抗力的影响，使得一方实际不可能在此情况下履行其协议。不可抗力不包括由于一方的疏忽或故意不遵守良好的工程惯例所发生的事故。

(4) 货币单位：本合同项下一切费用均以人民币为单位进行结算。

2. 合同生效

本合同经甲乙双方法定代表人或授权人签字盖章生效。

3. 合同修改

除非由双方签订书面修改文件，否则合同不得修改。符合这一程序的修改将构成合同的一部分，并将与合同具有同等的法律效力。

4. 告知

任何涉及本合同的通知应以面呈、邮寄或传真方式送达至对方下述地址或传

真号码，任何更改该等地址或传真号码必须提前 7 日以书面形式告知对方。

任何面呈的通知在递交时视为送达；任何以邮资预付的邮寄方式发出的通知在对方签收后视为送达；任何以传真方式发出的通知在发出时视为送达。

本合同签订前已存在的知识产权归原拥有方所有，根据本合同新产生的服务成果的知识产权归甲乙双方共有。甲方同意乙方使用与本合同相关的非专有数据以作商品推介、宣传材料、案例分析、资料分析等类似之用途。

1.2. 第二部分 服务内容及双方责任

1. 本合同服务内容

本项目 为顺义区 75 家农业园区（以实际实施园区为准）提供智慧化生产环境监测服务、智慧农事履历标准化服务、精细化投入品管理服务，全面落实软件平台定制化开发、基础设施建设、信息化集成等服务内容，最终实现菜田信息化建设覆盖面积达到 23190 亩以上，顺义区菜田信息化应用覆盖率 $\geq 30\%$ ，满足北京市农业农村局印发《2019 年北京市数字菜田建设实施方案》通知中“通过实施智慧化生产环境监控服务、智慧农事履历标准化服务、精细化投入品管理服务，推进设备自动化控制管理服务，实现顺义区菜田信息化应用覆盖率 $\geq 30\%$ ”的建设目标要求。

序号	名称	服务内容/参数	单位	数量
一	定制软件	PC 端建设及手机端开发		
1	“数字”菜田系统定制开发	1、智慧化生产环境监控平台 对蔬菜生产经营主体提供蔬菜品种实时的温度、湿度、光照度等环境数据监测，以及生产环境定时图像服务，实现准确掌握作物生长发育周期性环境数据，及时提供病虫害等异常预警信息服务。 2、慧农事履历标准化服务平台 实现蔬菜种植农事生产活动在线化和数据化服务，提高蔬菜生产标准化水平，为质量安全追溯和大棚房使用监管建立数据基础。含手机端开发。 3、精细化投入品管理服务平台 对化肥、农药等投入品出入库和使用情况进行数字化记录，提高投入品精细化管理和蔬菜产业安全管理能力。含手机端开发。 4. 综合信息服务平台。对基础数据、数据交换提	套	1

		供统一的数据采集、管理、共享、交换服务。提供统一组织机构管理、功能权限管理、日志管理等系统能够通用功能。 5、能够实现与区级农业系统数据对接（农业设施数据、土壤检测数据等），平台可与市级平台对接上传、存储采集数据。		
二	硬件购置、安装及调试			
1	监测或采集设备	设备参数及功能		
(1)	自动化环境控制系统安装及调试	1、在生产主体设施大棚部署卷帘通风自动化控制设备； 2、将卷帘通风自动化控制设备接入市级平台，通过物联监管模块设置环境控制参数； 3、当温室环境数据触发控制参数时，卷帘通风自动化控制设备自动控制，达到环境控制的目的；也可以通过远程控制卷帘通风自动化控制设备。	套	10
(2)	水肥一体化控制系统安装及调试	1. 为生产主体部署水肥一体化自动控制设备； 2. 对水肥一体化自动控制设备进行系统设定； 3. 根据系统设定自动进行浇水施肥，也可以通过远程控制水肥一体化自动控制设备。	套	4
(3)	农田环境小型气象站安装及调试	1、空气温度：量程：-40~85℃；分辨率：0.1℃；准确度：±1℃，电压：DC12-24V, 功耗 10mA； 2、空气湿度：量程：0~100%；分辨率：0.1%；准确度：±5%，电压：DC12-24V, 功耗 10mA； 3、监控面积：以亩为单位； 4、光照强度：量程：0~200K Lux，准确度：±3%，电压：DC12-24V, 功耗 10mA； 5、摄像头：全貌图像，分辨率不小于 1600*1200 注：（数据类上传频率≤2 小时，图像每天≥2 张），电压：DC12V, 功耗 4W MAX； 6、数据采集器：多通道数据采集器，带 232 和 485 接口，带 RJ45 网口，电压：DC12V，功耗：平均 55-100mA，最大 140mA。 7、供电：太阳能供电，含开关电源 8、传输：4G 无线 9、支架及箱体：钢架及防雷箱体 安装支架：2.5 米 11、采集控制箱：放置数据采集器、传输模块、太阳能电池、附件等设备。 12、防水等级：IP67	套	150

(4)	大棚环境监测设备安装及调试	1、采集时间：包含年月日时分； 2、设备位置：地理位置、编号； 3、监控面积：以亩为单位； 4、空气温度：量程：-40℃~85℃；分辨率：0.1℃；准确度：±1℃，电压：DC12-24V，功耗：800uA； 5、空气湿度：量程：0~100%RH；分辨率：0.1%；准确度：±2%，电压：DC12-24V，功耗：800uA； 6、光照强度：量程：0~200,000K Lux，准确度：1Lux，电压：DC12-24V，功耗：700uA； 7、图像：全貌图像，分辨率不小于 1600*1200，电压：DC12V，功耗：40mA； 注：（数据类上传频率≤2 小时，图像每天≥2 张） 8、市电供电。 9、4G 通信系统：4G 运营商网络通讯，全网通模式。 10、数据采集器：多通道数据采集器，带 485 接口，电压：DC12V，功耗：平均 55-100mA，最大 2.3A。	套	4100
(5)	通信 SIM 卡	月流量不小于 300M，物联网 4G 传输	套	4250
(6)	人工挖基坑	659 根电杆基础人工开挖挖土深度 0.5*0.5*1m	m ³	164.75
(7)	人工挖基坑	150 个小型气象站基础人工开挖挖土深度 0.5*0.5*1m	m ³	37.5
(8)	独立基础	150 个小型气象站基础 C20、尺寸为 0.5*0.5*1m	m ³	37.5
(9)	电源架设	YJV2*6 架空敷设	m	4090
(10)	电源架设冷棚施工	RVV2*2.5 架空敷设	m	7500
(11)	棚内电源架设施工	RVV2*0.75 穿 15 线管沿墙或支架敷设	m	69000
(12)	接线盒	明装塑料接线盒 86H	个	3100
(13)	插座	2 孔插座	个	3100
(14)	电杆架设	4 米镀锌电杆 DN50 包含绝缘子、横担	根	659
(15)	PVC 线管	DN15	米	13500
(16)	空气开关	6A	个	3100
(17)	开关	63A	个	38
2	数据传输及存储设备			
(1)	磁盘阵列	双控，H830 卡，8T*8 共 64T，RAID10，使用空间 32T	台	1
(2)	网络机柜	国产，42U 标准机柜	台	1
(3)	操作台	国产，双联操作台，含椅子	台	1
(4)	交换机	24 口工业级千兆网管型交换机	台	1

三	数据运营			
1	运营服务	智慧农事履历信息采集、上传；投入品使用过程中上传投入品应用管理数据信息采集上传。	年	2

详细内容见附件一《采购产品清单明细》、附件二《定制开发软件功能说明》

2. 甲方责任

(1) 在项目实施过程中，甲方指派项目负责人，并组织有关人员参与本项目的组织管理；

(2) 向乙方提供实施本项目所需的数据、文件和其它必要信息；并允许乙方人员为实施本项目而使用上述信息、计算机和其它办公设备；

(3) 按照合同约定时间及金额向乙方支付合同价款。

(4) 甲方对乙方提供的资料信息等予以保密，未经乙方书面同意，甲方不得向任何第三方透露。

3. 乙方责任

(1) 严格按照合同约定及标准完成项目的技术服务内容；

(2) 根据甲方的实际情况，为甲方提供可行性技术解决方案，并组织乙方相关专业人员进行实施；

(3) 做好必要的系统备份(包括用户文件、数据和程序)，如有丢失，乙方应负责重建；

(4) 甲方向乙方提供的内部资料乙方应予以保密，乙方承诺不向任何第三方泄露甲方的业务机密。

4. 合同期限

本合同期限：项目实施交付期为60日历天，总体服务期限为自合同签订之日且园区具备实施条件起至项目审查通过；运营服务期2年。

里程碑进度计划：

序号	工作内容	完成日期	说明
1	软硬件环境确认	2021.07.07	确认平台所需硬件及第三方软件到货并安装完毕
2	IT 基础设施设备环境确认	2021.07.09	确认系统需要基础支撑环境准备完毕
3	入场	2021.07.09	现场实施小组入场

4	需求调研	2021.07.16	现场调研平台相关详细的业务需求及相关外部系统调研
5	开发和测试	2021.08.16	定制需求功能开发和质量测试
6	外部接口调试	2021.08.18	与外部系统进行对接，测试并验证所有接口工作正常
7	系统测试	2021.08.20	完成平台部署、功能性系统测试和非功能性系统测试
8	系统初验	2021.08.23	平台初验
9	培训和试运行	2021.09.02	平台开始试运行
10	项目终验	2021.09.06	平台终验
11	平台服务	2023.09.05	正式上线后 2 年内平台提供服务

1.3. 第三部分 合同价款及支付

1. 合同金额及明细

合同总金额人民币 10585600 元，大写：人民币 壹仟零伍拾捌万伍仟陆佰元整，最终支付金额以相关财政部门结算评审结果为准。

价格清单如下：

序号	项目内容	分项内容	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	“数字”菜田系统定制开发		1	1488000	1488000	
2	自动化环境控制系统安装及调试		10	7665	76650	一拖一
3	水肥一体化控制系统安装及调试		4	13800	55200	一拖一
4	农田环境小型气象站安装及调试	立杆	150	786	117900	含设备费 1011000 元；安装费 40500 元、调试、试运行费用 22500 元。
		太阳能供电系统	150	980	147000	
		温湿度监测传感器	150	561	84150	
		光照检测传感器	150	562	84300	
		200 万摄像头	150	562	84300	
		采集集控终端箱	150	45	6750	
		采集集控终端-数	150	700	105000	

		据集中采集模块				
		采集集控终端-数据集中通讯模块	150	700	105000	
		采集集控终端-数据集中存储模块	150	645	96750	
		避雷针	150	225	33750	
		开发、集成、组装费	150	974	146100	
		安装费	150	270	40500	
		调试、试运行费	150	150	22500	
5	大棚环境监测设备安装及调试	监测设备	4100	961	3940100	其中含设备费3940100元，安装费314470元、调试、试运行费603930元。
		安装费	4100	76.7	314470	
		调试、试运行费	4100	147.3	603930	
6	通信 SIM 卡		4250	52	221000	
7	接线盒		3100	27.95	86645	
8	插座		3100	15	46500	
9	空气开关		3100	38.37	118947	
10	开关		38	60.5	2299	
11	磁盘阵列		1	147200	147200	
12	网络机柜		1	3800	3800	
13	操作台		1	3200	3200	
14	交换机		1	5250	5250	
15	人工挖基坑（电线杆基础）		164.75	173	28501.75	
16	人工挖基坑（气象站基础）		37.5	173	6487.5	
17	独立基础		37.5	695.5	26081.25	
18	电源架设		4090	15.95	65235.5	
19	电源架设冷棚施工		7500	7.88	59100	
20	棚内电源架设施工		69000	4.35	300150	
21	电杆架设		659	767	505453	
22	PVC 线管		13500	32.4	437400	
23	运营服务		2	485000	970000	
合计					10585600	

2. 费用的支付

本合同采取如下支付方式：

合同付款采取转账支付方式。付款进度如下：

1、本合同签订生效后 5 个工作日内，甲方支付乙方合同价款总额的 40%，人民币 4234240 元 大写：人民币肆佰贰拾叁万肆仟贰佰肆拾元整。

2、乙方完成定制软件开发、物联网工程施工、集成实施工作，通过甲方组织验收合格后，5 个工作日内乙方向甲方申请支付合同价款总额 30%，甲方支付乙方费用总额的 30%，人民币 3175680 元 大写：人民币叁佰壹拾柒万伍仟陆佰捌拾元整。

3、甲方组织对乙方定制软件开发、物联网工程施工、集成实施工作进行验收完成后，进行财政部门结算评审工作。待财政部门完成结算评审后，乙方向甲方申请结算合同价款后 5 个工作日内，甲方以财政部门结算评审审定的金额为准支付乙方剩余全部结算评审金额。

4、乙方收到剩余合同价款 5 个工作日内，将本合同的款项的 5%作为质量保证金，人民币 529280 元 大写：人民币伍拾贰万玖仟贰佰捌拾元整，以电汇形式支付甲方，甲方在乙方电汇银行回执单盖章，质量保障期自验收合格后为期二年。质量保障期满后，由乙方向甲方申请，甲方无息返还本合同款项的 5%质量保证金。

5、运营费用支付：甲方组织对定制软件开发、物联网工程施工、集成实施工作验收完成后进入运营期，乙方向甲方申请支付运营费用总额的 30%作为预付款，甲方支付乙方运营费用总额的 30%，人民币 291000 元 大写：人民币贰拾玖万壹仟元整作为预付款。待 2 年运营期满，甲方组织对运营服务进行财政部门结算评审，以财政部门结算评审审定的运营费为准支付乙方剩余全部运营费。

6、本合同项下一切费用均使用人民币结算及支付。甲方每次付款前，乙方应向甲方提供等额国家正规发票，否则，甲方有权拒绝付款且不承担任何责任。甲乙双方对有关发票、结算票据一致认同：甲方取得发票不代表甲方款项已付清，款项已付清以甲方款项全部到达乙方开户帐户为准。

3. 乙方根据合同中约定的服务内容及采购内容，向甲方开具增值税专用发票。

- (1) 定制化软件平台开发部分开具 6%的增值税专用发票
- (2) 硬件或软件购置部分开具 13%的增值税专用发票
- (3) 集成实施服务部分开具 6%的增值税专用发票
- (4) 其他：视频监控工程施工、视频链路租用、监控链路租用，开具 9%的增值税专用发票

4. 甲方开票信息：

企业名称： 北京市顺义区农业农村局

纳税人识别号： 11110110000092742H

地址： 北京市顺义区站前街 1 号顺鑫国际商务中心 9 层

电话： 69441365

开户行： 北京农商银行顺义支行

账号： 0801000103000007475

5. 乙方账户信息：

企业名称： 北京福通互联科技集团有限公司

纳税人识别号： 91110113MA006KNB0H

地址： 北京市顺义区裕曦路 9 号院 3 号楼 1 至 2 层 2-5

电话： 010-89456829

开户行： 中国工商银行股份有限公司北京中山街支行

账号： 0200041209200180831

1.4. 第四部分 调试及验收

1、软件开发及服务验收

根据本项目招标文件要求等对软件开发及服务部分进行调试及验收。甲方应在乙方提交验收申请后 10 个工作日内开展最终验收。软件开发及服务完工验收应具备以下条件：

- (1) 测试要求整改的问题和试运行期间出现的问题已全部按要求处理完毕；
- (2) 试运行期间系统运行正常，各项技术指标符合设计和相关规范要求，具备投入生产运行的条件；
- (3) 归档资料符合工程档案资料管理的有关规定，包括：

序号	文档类型	文档名称
1	操作手册	操作手册
2	代码	源代码一套
3	资料	相关技术文档资料

2、产品采购验收

根据本项目招标文件要求等对产品采购部分进行调试及验收。甲方应在乙方提交验收申请后 10 个工作日内开展合同工程完工验收，产品采购验收应具备如下条件：

- (1) 所采购的产品与甲方做到货验收；
- (2) 所采购的产品已正确安装部署；
- (3) 归档资料符合工程归档资料管理的有关规定。

1.5. 第五部分 保密责任

双方共同恪守对项目及技术的保密责任。

所有项目相关人员不得以任何形式向任何第三方透露本合同项目合作计划及相关内容。

所有项目相关人员，不得以任何方式向任何第三方透露与本项目有关的任何技术资料。

乙方不得以任何方式向第三方泄露甲方的业务数据、业务实务及相关信息及文档。

保密期限：在本协议有效期内以及在有效期后的合理期限内甲乙双方均不得将合同及项目相关的技术资料、技术秘密等成为公共信息之前披露给任何第三方。

1.6. 第六部分 不可抗力

由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其他不能预见并对其发生和后果不能预防、不能克服或避免的不可抗力直接影响本合同的履行或者导致双方不能按照约定履行合同的，遇有不可抗力的一方可以免除相关合同责任。但是遇有不可抗力的一方应立即书面通知对方，并在 15 天之内提供上述不可抗力的详细情况及合同不能履行或者部分不能履行或者需要延期履行的理由和有效的证明文件。

按照不可抗力对履行合同影响的程度，由双方协商决定是否解除合同，或者部分免除履行合同的义务，或者延期履行合同。一方迟延履行本合同时发生了不可抗力的，迟延履行方的合同义务不能免除。

受不可抗力影响的一方，应当尽可能采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对履行本合同所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不得就扩大损失的部分要求免责或赔偿。

1.7. 第七部分 违约责任及解决争议办法

1. 甲方无正当理由延迟付款的，每延迟一日，应按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率向乙方支付应付款部分的违约金，累计不超过合同总额的 5%。

2. 如因乙方原因未提供服务或所提供的服务不符合本合同约定的，经甲方提出后，乙方应在甲方指定的期限内改正，乙方无正当理由未按要求改正的，甲方有权解除合同，乙方还应向甲方支付本合同总金额 5%的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

3. 乙方未在本合同约定的时间内提供服务或提交成果，每延迟一日，应支付本合同金额 0.1%的违约金，超过 30 天，甲方有权解除合同，乙方还应向甲方支付本合同总金额 5%的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

4. 甲方负责技术服务方案配合并安排人员负责并参与项目，由于甲方原因导致项目服务周期延长，应按照甲方确认的增加投入的工作量对乙方进行补偿；如甲方在项目实施期间需要变更实施时间安排，推迟项目实施进度但并未延长现场服务时间，则由双方协商确定对实施时间安排的修改，乙方已完成服务内容费用甲方应及时予以支付。

5. 甲乙双方在执行合同过程中，产生异议和纠纷，应友好协商解决。双方协商不能达成一致时，应依照现行法律法规，向甲方所在地人民法院起诉。

1.8. 第八部分 其他

1. 本合同附件是本合同不可分割的部分，并与本合同具有同等法律效力。

2. 双方签订的补充协议以及修改或变更的条款与本合同具有同等法律效力。若有不一致之处，以时间在后者为准。

3. 本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等效力。

甲方：

盖章：



乙方：

盖章：



法定代表人或授权代表：

法定代表人或授权代表：

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

签约日期：2021年 6 月 18 日

签约日期：2021年 6 月 18 日