

附表 2

2022 年黑龙江省职业教育教学成果奖 推荐书

成果名称： 基于建筑全生命周期的“全链条、全覆盖、全过程”实践教学体系探索与实践

成果完成人： 王力 汤延庆 董娟 张怡 侯音 吕君 金锦花 陈志佳 张琨

成果完成单位： 黑龙江建筑职业技术学院

第一完成人所在单位
(盖章)： 黑龙江建筑职业技术学院

推荐单位(盖章)： 黑龙江建筑职业技术学院

推荐时间 2022 年 04 月 20 日

成果所属类别： 4

代码： 19904

推荐序号： 1

一、成果简介（可加页）

成果曾获奖励	获奖时间	获奖种类	获奖等级	授奖部门
	2017-06	供热通风与空调工程技术国家专业教学资源库	国家级	教育部
	2019-12	建筑智能化国家专业教学资源库	国家级	教育部
	2019-12	中国特色高水平专业群 A 档建设单位	国家级	教育部、财政部
	2021-09	职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目	国家级	教育部职业教育与成人教育司
	2021-09	住房和城乡建设领域学科专业“十四五”规划教材 26 部	国家级	住房和城乡建设部
	2021-10	首届全国教材建设奖“二等奖” 2 项	国家级	国家教材委员会
	2017-12	黑龙江省高水平高职院校建设项目建设单位	省级	黑龙江省教育厅
	2018-09	黑龙江省精品在线开放课“综合布线与通信网络”	省级	黑龙江省教育厅
	2018-09	黑龙江省精品在线开放课“室内给水排水工程施工”	省级	黑龙江省教育厅
	2018-09	黑龙江省精品在线开放课“建筑智能化工程施工与管理”	省级	黑龙江省教育厅
	2020-12	黑龙江省高等学校课程思政示范课程“建筑工程图识读与 CAD”	省级	黑龙江省教育厅
	2021-07	首届“维脉杯”黑龙江省大学生交通科技大赛“干法橡胶颗粒沥青混合料除冰性能研究”	一等奖	黑龙江省教育厅
	2021-08	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛黑龙江赛《基于 BIM 技术的可拆解装配式建筑模型》	金奖	黑龙江省教育厅
	2021-08	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛黑龙江赛《砼心匠品—低碳环保新型混凝土应用开发领航者》	金奖	黑龙江省教育厅
	2021-08	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛黑龙江赛	银奖	黑龙江省教育厅

		《基于物联网智能家居及机械传动装置》		
	2021-08	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛黑龙江赛《现代化-冬暖夏凉车载太阳能科技》	银奖	黑龙江省教育厅
	2021-12	黑龙江省级高技能人才培训基地	省级	黑龙江省人力资源和社会保障厅、黑龙江省财政厅
	2022-01	全国乡村振兴职业技能大赛黑龙江省选拔赛砌筑工赛项“突出贡献奖”	省级	黑龙江省人力资源和社会保障厅、黑龙江省乡村振兴局
	2022-01	黑龙江省高等学校课程思政示范课程“综合布线与通信网络”	省级	黑龙江省教育厅
	2022-01	黑龙江省高等学校课程思政示范课程“园林设计”	省级	黑龙江省教育厅
	2022-01	黑龙江省高等学校课程思政示范课程“建筑识图与构造(二)”	省级	黑龙江省教育厅
	2022-01	黑龙江省高等学校课程思政教学研究示范中心“龙建院课程思政教学研究中心”	省级	黑龙江省教育厅
成果起止时间	起始：2014年09月 完成：2017年12月 实践检验期：4.5年			
主题词	全生命周期、实践教学、			
1. 成果简介				
<p>职业教育作为国民经济和社会发展的重要基础，肩负着培养高素质技术技能人才的艰巨使命。伴随建筑产业转型升级，岗位能力综合化越发凸显，技术技能人才培养提质升级迫在眉睫，而实践教学在技术技能培养中具有举足轻重的作用。2015年，《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》中提出有效开展实践性教学工作，制定《学院实践教学质量提升方案》，坚持“立足龙江，服务行业，面向全国”的定位，以实践</p>				

教学体系改革为突破口，开展新时代实践教学体系的探索与实践。2017年，吹响双高建设的号角，**创新基于建筑全生命周期理念的“全链条、全覆盖、全过程”实践教学体系**，为学院双高建设全面推进助力护航。

本成果对接“设计-施工-运维-管理”建造过程**全链条**，BIM建模员、施工员、质量员、智能楼宇管理员等岗位能力**全覆盖**，校企一体贯穿“培养目标制定-体系设计-师资共享-教学实施-资源建设-教学评价”共建全过程创新实践教学体系。**构建“岗位能力全覆盖的模块式实践教学”课程体系**，集合同一层次能力范畴的任务形成简单到复杂教学模块，开发模块化实践课程，建设优质资源，编写数字化、活页式实践教材；**打造高水平全产业链的实习基地体系**，校内建成建筑全产业链的BIM训练中心、1:1实体建筑工程、智慧运维实操馆和智能建造虚拟仿真中心等智能教学工厂，校外与行业龙头企业共建380个高质量长期稳定实习基地，面向行业“全产业链”形成基地体系。**构建产教融合全过程的实践教学运行体系**，创新“项目贯穿、岗赛证对接、教学做评一体”的实践教学模式，创建“数据分析、智慧决策”实践教学管理模式，健全“多元监控、全程监控、多维评价”实践质量监控评价模式，实现实践教学环节的有机序化，教学资源的交叉融合，教学内容的岗赛证对接，教学管理的数据支撑，教学评价的多元规范，形成实践教学体系新范式。

成果实施以来，学院实践教学由割裂化向系统化转变，学生岗位技能培养由单一向融合转变，实践教学管理和评价由松散、单一向信息化和多元化转变。实践教学质量明显提高，学生技能提升显著，获省级以上各类技能大赛200余项。毕业生深受用人单位的好评，满意度98.46%。助力学院高质量发展，评为黑龙江省高水平高职院校，中国特色高水平专业群A档建设单位，建筑施工专业群国家级双师型培训基地，国家虚拟仿真实训中心培育建设单位，黑龙江省高技能人才培养基地。成果建设成效引起国内同类院校和多家主流媒体的广泛关注，发挥引领示范作用。

2. 成果主要解决的教学问题及解决教学问题的方法

（一）成果主要解决的教学问题

成果立足实践教学体系构建，实现实践技能融合培养，着力解决以下问题：

1. 构建岗位能力全覆盖的模块式实践教学课程体系，解决实践教学目标与岗位能力脱

节，内容单调、不连贯、技能不全的问题。

2. 构建高水平全产业链的实习基地体系，解决学生实践教学平台不实、实践资源共享度不高与岗位融合能力培养需求不适应的问题。

3. 构建产教融合全过程的实践教学运行体系，解决教学模式单一、学生参与程度不高、岗赛证不对接，技能培养与学生能力提升脱节的问题。

（二）解决教学问题的方法

1. 构建岗位能力全覆盖的“四阶递进”模块式实践教学课程体系

运用能力本位理论，校企一体对接建造过程链，定位服务面向岗位群，凝练岗位技术能力，形成典型工作任务，融合岗位标准，集合同一层次能力范畴的任务形成简单到复杂教学模块，构建岗位能力全覆盖“四阶递进”实践教学课程体系，开发模块化实践教学课程，建设优质教学资源，编写数字化、活页式实践教材，实现教学目标“岗位化”，教学内容“任务化”，学生实践能力螺旋递进，达成复合型技术技能人才、能工巧匠培养目标。

2. 构建高水平全产业链的实习基地体系

校内校企一体打造集教学、培训、研究、鉴定、科普、转化六功能合一的虚实结合智能教学工厂。建成建筑全产业链的BIM训练中心、1:1实体建筑工程、智慧运维实操馆等实践教学工厂；建设智能建造虚拟仿真实践教学中心，开展数字设计场景、施工流程模拟、真实场景体验等职业技能训练。

校外与中建、省建工集团等单位共同建设380个高质量长期稳定实习基地，签订长期合作协议。面向行业“全产业链”形成基地体系。

3. 构建产教融合全过程的实践教学运行体系

一是创新“项目贯穿、岗赛证对接、教学做评一体”的实践教学模式。对接岗位能力目标，校企一体化选择、设计和序化实践项目，以建造真实工程项目为载体，突出对接技能等

级证书和技能大赛的核心任务强化训练；“教学做评”一体化贯穿培养全过程。

二是创建“数据分析、智慧决策”实践教学管理模式。打造“信息化”实践教学管理平台，实时采集课堂教学、实验实训、岗位实习等业务系统的数据，记录学生岗位技能不断提高的过程。

三是健全“多元监控、全程监控、多维评价”实践质量监控评价模式。明确技能培养目标、项目等要素量化细则和评价标准，健全质量监控主体多元，内容多元，手段多元；贯穿技能培养全过程；职业素养、岗位技能、综合能力多维度评价新体系。

3. 成果的创新点

（一）理念创新——首创基于建筑全生命周期的“三全”实践教学体系建设理念

应对建筑业数字化、智能化转型升级，立足“设计-建造-管理-运维”建设全生命周期，构建与产业吻合度高，岗位匹配度高的专业集群，创新提出“建造过程全链条、岗位技能全覆盖、产教融合全过程”实践教学体系建设理念，实现实践教学环节的有机序化，实践教学资源的交叉融合，实践教学任务的岗赛证对接，实践教学管理的数据支撑，实践教学评价的多元规范，为实践教学体系建设提供借鉴。

（二）体系创新——打造高水平全产业链的实习基地体系

面向行业“全产业链”形成校内校外实习基地体系。基于真实工作过程、真实工作任务、真实工作标准、真实工作环境，打造满足实践教学、技能培训、科学研究、技术鉴定、科学普及、成果转化六个功能合一的虚实结合的智能教学工厂，达到静态实训与动态仿真的有机融合，支撑岗位能力系统培实现学生快速掌握企业最先进技术和技能，动手实践能力、创新能力快速提升。

（三）举措创新——创新实践教学模式、管理模式和质量评价模式三大举措支撑产教融合全过程的实践教学运行体系

创新“项目贯穿、岗赛证对接、教学做评一体”的实践教学模式。从教学过程、教学方法、教学策略、教学活动和教学评价等维度实现产与教、工与学、理与实的融通，学岗对

接，赛证促学，以评促教，实践教学体系系统化。

创建“数据分析、智慧决策”实践教学管理模式。实现教学过程的监控与采集、教学结果的可视化呈现、实践教学智慧管理决策的形成。

健全“多元监控、全程监控、多维评价”实践质量监控评价模式。形成实践教学质量监控新形态，保障实践教学体系的高效实施，使“工匠精神”落到实处，助力学生培养质量全面提升。

4. 成果的推广应用效果

（一）体系助力专业建设，办学实力明显增强

学校获批国家高水平专业群建设单位和黑龙江省高水平学校建设单位，教育部首批“1+X”证书制度试点院校，国家级双师型教师培训基地，黑龙江高技能人才培训基地，国家虚拟仿真实训中心培育建设单位等；学院实训基地被授予高职院校示范性建筑类实践教学基地，装配式建筑实训基地被授予“优秀高校产教融合创新实训基地”。建有国家级 A 档专业（群）1 个、省级高水平专业群 3 个；主持国家级专业教学资源库 2 个；中央财政重点支持职业教育实训基地 2 个，省财政重点支持职业教育实训基地 9 个；国家级协同创新中心 2 个；省级虚拟仿真实训平台 2 个；国家大师工作室 1 个，省级匠师工作室 1 个。

（二）协同育人特色鲜明，人才培养成效显著

实施“三全”实践教学体系，各专业实训课程学时达总学时 50%以上，对接 23 个职业资格证书，人才培养质量成绩斐然，学生在各类技能比赛中荣获省级以上奖项 200 余项。学生满意度逐年提高，2021 年达 97%。近 5 年培养本校学生 2 万余人，双证率 100%，就业率超 90%，优质就业人数逐年增长，用人单位满意率达 96%。

（三）教师技能水平提升明显，服务行业效益突出


获国家万人计划名师 2 名；国家级职业教育教师教学创新团队 2 个，省级 3 个；“双师型”教师比例达到 86%。教师获国家教学成果奖 2 项，省级教学成果奖 26 项；教师先后获得职业院校信息化教学大赛省级以上奖项 22 项。

利用实践教学平台进行建设行业岗位培训 4 万余人；开展建筑工业化产业化、绿色建筑、智慧城市等领域的横向课题立项 63 项；完成国家、省、市科技开发项目 42 项，技术服务项目 18 项；获得国家发明专利 46 项、实用新型专利 126 项、软件著作权 35 项、外观设计专利 14 项；获科研成果转化优秀项目奖 12 项、创新产品与应用奖 7 项，获黑龙江省城乡建设科学技术一等奖 1 项、二等奖 5 项、三等奖 2 项。


（四）成果示范价值备受关注，辐射推广影响力大

主持教育部组织的建筑工程技术、市政工程技术、建筑电气工程技术等五个高职和高职本科专业教学标准、实践教学标准的制定；在各类职业教育研讨会近 20 次大型会议中交流发言；在哈尔滨工业大学、湖北城建职院、重庆工程职院、47 中学等 100 余所国内中小学、中职、高职、本科学校开展线上教学、线下实践、参观、科普等推广应用，考察交流；央广网、中国教育在线等 10 余家媒体宣传报道学院建设经验，在高职高专网站等各类权威网站 100 余个宣传报道。


二、主要完成人情况

第一完成人姓名	王力	性别	女
出生年月	1964年09月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	1990-01	职业院校教龄	5
专业技术职务	二级教授	现任党政职务	院长
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915888
现从事工作及专长	土木工程及职业教育	移动电话	15124683388
电子邮箱	1826106136@qq.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2021年12月，获黑龙江省科技进步奖二等奖		
主要贡献	<p>负责成果建设理念和建设内容的系统顶层设计，首创基于建筑全生命周期的“三全”实践教学体系建设理念；主持成果方案的设计与论证；主持学院实践教学工厂、实践教学基地体系等建设与规划工作；负责成果的总结提炼，向省内外兄弟院校推广成果，并在研究和实践应用过程中全程规划。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2022年6月3日</p>		

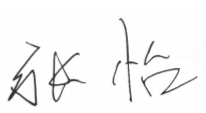
二、主要完成人情况

第(2)完成人姓名	汤延庆	性别	男
出生年月	1972年07月	最后学历	本科
参加工作时间	1996-07	职业院校教龄	26
专业技术职务	副教授	现任党政职务	副院长
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915151
现从事工作及专长	教学管理	移动电话	13936397969
电子邮箱	tyq-1972@163.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017年黑龙江省第九届教学名师、2018年省级教学成果一等奖、2021年黑龙江省课程思政示范研究中心负责人		
主要贡献	<p>作为学校教学副院长，全程指导学院高水平院校和高水平专业建设项目、生产性实训基地建设项目、虚拟仿真实训中心项目建设等。应用多年来实践经验，全程参与成果的研究、论证和实施，负责成果的凝练和总结的撰写。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2022年6月3日</p>		


二、主要完成人情况

第(3)完成人姓名	董娟	性别	女
出生年月	1979年09月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2002-07	职业院校教龄	20
专业技术职务	副教授	现任党政职务	机电工程系主任
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915055
现从事工作及专长	建筑设备	移动电话	18944669669
电子邮箱	77760173@qq.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2019年，黑龙江省教学名师称号 2021年，教育部全国职业院校技能大赛优秀工作者		
主要贡献	作为机电工程系主任，应用多年来的实践教学经验，全程参与本成果的研究、论证、实施及推广，主要负责智慧运维实训室建设及应用、建筑智能化专业群实践教学体系的搭建和教学开展、建筑设备专业群专业目录和教学标准的修订、成果材料编制工作，参与实训项目开发研究和论证，确保本成果顺利实施。 <div style="text-align: right;"> 本人签名：  2022年6月3日 </div>		

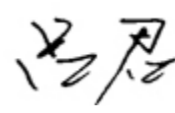
二、主要完成人情况

第(4)完成人姓名	张怡	性别	女
出生年月	1980年11月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2002-07	职业院校教龄	19
专业技术职务	讲师	现任党政职务	实训中心主任
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85916392
现从事工作及专长	实训教学及科研管理、建筑工程技术研究	移动电话	13946018899
电子邮箱	13946018899@139.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 获教育部首届全国优秀教材建设奖二等奖 2. 获黑龙江省城乡建设科学技术奖“一等奖” 3. 获第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖1项，获省金奖2项，铜奖1项。 4. 2015年获全国职业院校信息化教学大赛“二等奖”		
主要贡献	负责建筑工程技术系实训基地建设与管理；参与虚拟仿真实训中心项目建设、实训基地制度建设、实训文化建设、实训教学项目开发等工作；协助负责人进行成果宣传推广及实践应用工作。 <div style="text-align: right;"> 本人签名：  2022年6月3日 </div>		

二、主要完成人情况

第(5)完成人姓名	侯音	性别	女
出生年月	1981年02月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2005-07	职业院校教龄	17
专业技术职务	讲师	现任党政职务	教务处处长
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915300
现从事工作及专长	职业教育专业建设	移动电话	13654577446
电子邮箱	hyy8125@163.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	获省级教学成果二等奖三项、国家信息化大赛二等奖二项、三等奖一项		
主要贡献	<p>作为学校教务处处长兼教师发展中心主任、学院项目办成员，全程参与学院高水平院校和高水平专业建设项目、生产性实训基地建设项目、虚拟仿真实训中心项目建设等，在学院专业建设、课程建设和师资队伍建设和做了很多贡献。应用多年来实践经验，全程参与本项目的研究、论证和实施，主要负责实践课程体系建设，一体化实训平台教学安排，参与实训项目研究和论证，确保本项目顺利实施。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2022年6月3日</p>		


二、主要完成人情况

第(6)完成人姓名	吕君	性别	男
出生年月	1972年07月	最后学历	本科
参加工作时间	1999-07	职业院校教龄	23
专业技术职务	副教授	现任党政职务	市政与环境工程系主任
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915633
现从事工作及专长	教学、暖通设计	移动电话	13936576788
电子邮箱	Konglong28888@163.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2021年黑龙江省普通高等学校第十二届教学名师奖 2. 2020年《室内给水排水工程施工》获省高等学校课程思政建设示范课程，课程负责人 3. 2020年黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖		
主要贡献	作为成果参与者，全面负责建筑暖通、给排水领域的实践教学体系设计，全程参与建设，推动建筑类专业全生命周期实践教学体系在专业教学活动中的实施。 <div style="text-align: right;"> 本人签名： 2022年6月3日 </div>		

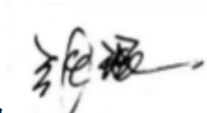
二、主要完成人情况

第(7)完成人姓名	金锦花	性别	女
出生年月	1970年12月	最后学历	本科
参加工作时间	1990-12	职业院校教龄	17
专业技术职务	副教授	现任党政职务	建筑系主任
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915388
现从事工作及专长	职业教育教学研究	移动电话	13604883573
电子邮箱	jjh701201@163.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2018年获首届全省高校党支部书记素质能力比赛优秀奖，中共黑龙江省委教育工作委员会； 2. 2019年获职业院校教学能力国赛三等奖，省一等奖 3. 2019年获黑龙江省职业教学成果二等奖； 4. 2020年获黑龙江省课程思政建设教学名师荣誉称号 5. 2021年《园林工程计量与计价》课程被评为教育部全国课程思政示范课程，课程团队和教学名师称号；		
主要贡献	作为建筑系系主任负责建筑设计实训室的建设，实现以项目为载体，开发BIM实训项目，建设BIM协同创新中心，对建筑设计专业群实践教学体系的建设与推广。 <div style="text-align: right;"> 本人签名：金锦花 2022年6月3日 </div>		


二、主要完成人情况

第(8)完成人姓名	陈志佳	性别	男
出生年月	1970年05月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	1992-07	职业院校教龄	28
专业技术职务	副教授	现任党政职务	建设工程管理系主任
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85915055
现从事工作及专长	建筑设备	移动电话	13936286323
电子邮箱	77760173@qq.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>作为成果参与人，负责智慧运维实训室建设及应用和建筑智能化专业群实践教学体系的搭建和教学开展。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2022年6月3日</p>		


二、主要完成人情况

第(9)完成人姓名	张琨	性别	女
出生年月	1977年02月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2000-06	职业院校教龄	21
专业技术职务	副教授	现任党政职务	建工系主任
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	办公电话	85916385
现从事工作及专长	教学、土木工程	移动电话	13351988228
电子邮箱	zhangkun228@sina.com	邮政编码	150025
详细通讯地址	黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路999号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2021年省级教学名师； 2021年省级高水平专业群建设项目负责人； 2017年全国信息化大赛教学设计三等奖； 2017年全国职业院校技能大赛（高职组）建筑工程识图赛项，学生获团体一等奖，本人获优秀指导教师奖 2017年黑龙江省高校微课大赛一等奖。		
主要贡献	作为成果参与者，参与了与企业合作研发建筑模型、装配式等仿真实训软件，并在国内多所兄弟院校及相关建筑企业中应用，得到高度评价和认可。 <div style="text-align: right;"> 本人签名： 2022年6月3日 </div>		

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	黑龙江建筑职业技术学院	主管部门	教务处
联系人	侯音	联系电话	13654577446
传真	045185916345	电子邮箱	hyy8125@163.com
通讯地址	黑龙江省哈尔滨呼兰区学院路 999 号	邮政编码	150025
主要贡献	<p>学院高度重视，本成果在培育阶段、实施阶段、推广阶段均给予团队各方面大力支持；</p> <p>在各专业的实训教学体系改革过程中，结合实训基地建设、实训制度、实训技能考评和具体实施教学均给与指导；</p> <p>组织各专业师生参加各种技能大赛、专利申请方面给与经费支持，提供校企合作方面机制指导。</p>		
	 <p>2022 年 月 日</p>		

四、推荐、评审意见

推 荐 意 见	<p>符合省级教学成果奖申报要求，同意推荐。</p> <p style="text-align: right;">推荐单位（公章） 2022 年 月 日</p> 
------------------	--