

应用与宣传证明材料目录

1. 《电子仪器实践》MOOC 应用证明	2
2. 《电工及电子技术》MOOC 应用证明	2
3. 教材《数字电路与课程设计》销量及销售区域证明	3
4. 教材《单片机原理实验教程》销量及销售区域证明	4
5. 虚拟教研室应用及资源共享	5
6. 西安电子科技大学推广应用	6
7. 电子科技大学推广应用	6
8. 哈尔滨工业大学推广应用	7
9. 东北大学推广应用	7
10. 内蒙古大学推广应用	8
11. 新疆农业大学推广应用	8
12. 大连海事大学推广应用	9
13. 大连交通大学推广应用	9
14. 中国矿业大学推广应用	10
15. 大连民族大学推广应用	10
16. 长春理工大学推广应用	11
17. 内蒙古呼伦贝尔学院推广应用	11
18. 沈变集团设备应用证明	12
19. 单片机原理实验箱推广应用	12
20. 工业和信息化教育杂志社推广宣传	13
21. 慕乐科技有限公司推广应用	13
22. 南京润众科技有限公司推广应用	14
23. 深圳市异星标技术有限公司推广应用	14

1. 《电子仪器实践》MOOC 应用证明

中国大学MOOC 课程 学校 学校云 下载APP 搜索感兴趣的课程

首页 > 国家精品 / 工学



电子仪器实践

第2次开课

开课时间: 2019年09月10日 ~ 2019年11月25日
学时安排: 3-5小时每周

进行至第11周, 共11周

已有5524人参加

[立即参加](#)

怕错过精彩内容? 报名下一次开课

申请认证证书

王开宇、高庆华、程春雨、崔承毅、肖平、秦晓梅、张爱华、刘忠富、马驰、赵权科、李明、姜艳红、王尔申、陈妹雨、商云晶、黄明、魏俊杰、张雅楠、于会敏、张莹、牟俊、李婉璐、宋修锐、陈宏巍、张志强、王春杰、刘超、周晓丹



电子仪器实践

大连理工大学

课程负责人: 王开宇

亲爱的皓月当空蓝天
欢迎你加入课程《电子仪器实践》, 赶快开启学习之旅吧~

[开始学习](#)

公告

2. 《电工及电子技术》MOOC 应用证明

learn.open.com.cn/TeacherCenter/index?t=6805569a-44f6-4956-86ca-f2d3f8245005

奥鹏教育 教师中心



王野
gaojingdg

- 我的课程
- 题库管理
- 作业考核管理
- 辅导答疑
- 我的行为
- 学生行为统计
- 毕业论文
- 我的直播

公告 18条未读

作业 有作业待做

大连理工大学 电工及电子技术

大连理工大学



电工及电子技术

678人

[进入课程](#)



3. 教材《数字电路与课程设计》销量及销售区域证明

单本书的产销存信息																
从书名					国书书号	ISBN 978-7-121-35591-2										
书名	数字电路实验与课程设计				选题号	201703270				外版书编号						
著者	□	□	□	□	作译者	赵政科		国书分类	G		装帧	平装				
开本	16开	字数(千)		224.00	页数	140		印张	8.750							
策划编辑	兰南直	责任编辑		兰南直	责任部门	高等教育分社/高等理工事业部				结算部门	高等教育分社/高等理工事业部					
拟替代书号	0000		备注		有效库存+预残		(412)+(13)									
书代码		版次	印数	样书数	书店收数	新书首次入库数	已入库数	厂存数	定价	签单日	版权日	样书印装检查日	样书日	首次入库日	装订厂	
G0355910		1-02	1000	1	999	0	999	0	26.00	2019-04-17	2019-04	2019-04-22	2019-04-22	2019-04-23	虎彩文化	
G0355910		1-01	1500	22	1478	1500	1495	-17	26.00	2019-01-23	2019-01	2019-02-18	2019-02-18	2019-02-22	鑫金马	
合计：			2500	23	2477	1500	2494	-17								
发行数据说明：★表数据由结算数据和未结算数据组成。对于历史数据取自结算月度数据，当月数据为实时发送数据(滞后实际发行数据一天)。付出合计：发货+门市+团购+赠样书+其他付出。门市+团购均为0。																
统计时间	发货册数	零售发货册数	发货码洋	退货册数	退货码洋	净发货册数	净发货码洋	赠样书册数	赠样书码洋	其他付出册数	其他付出码洋	付出合计册数	付出合计码洋	回款册数	回款码洋	结存库存
2019年11月	18	0	0.05	-3	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年10月	102	0	0.27	-29	-0.08	73	0.19	14	0.04	0	0	116	0.3	54	0.14	448
2019年09月	42	0	0.11	-9	-0.02	33	0.09	11	0.03	0	0	53	0.14	955	2.48	535
2019年08月	111	0	0.29	-12	-0.03	99	0.26	10	0.03	0	0	121	0.31	22	0.06	579
2019年07月	150	0	0.39	-4	-0.01	146	0.38	6	0.02	0	0	156	0.41	46	0.12	688
2019年06月	113	0	0.29	-3	-0.01	110	0.29	13	0.03	0	0	126	0.33	30	0.08	840
2019年05月	181	0	0.47	0	0	181	0.47	13	0.03	0	0	194	0.5	7	0.02	963
2019年04月	187	0	0.49	0	0	187	0.49	13	0.03	0	0	200	0.52	0	0	1152
2019年03月	266	0	0.69	0	0	266	0.69	14	0.04	0	0	280	0.73	0	0	353
2019年02月	858	0	2.23	0	0	858	2.23	4	0.01	0	0	862	2.24	0	0	633
合计：	2028	0	5.28	-60	-0.16	1968	5.09	98	0.26	0	0	2108	5.48	1114	2.9	

单本书发货情况												
序号	书代码	书名	定价	发货册数	发货码洋	发货实洋	退货册数	退货码洋	退货实洋	销售日期	销售书店	销售地区
98	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	0	0.00	0.00	-1	-26.00	-16.90	2019-06-14 09:36:44	浙江省新华书店集团有限公司	华东地区
99	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	0	0.00	0.00	-2	-52.00	-35.36	2019-06-13 17:00:53	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
100	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	52.26	0	0.00	0.00	2019-06-12 16:16:16	吉林省新华书店集团有限责任公司	东北地区
101	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	4	104.00	68.64	0	0.00	0.00	2019-06-11 10:41:09	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
102	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	2	52.00	15.60	0	0.00	0.00	2019-06-10 16:22:19	北京野原文化发展有限公司	华东地区
103	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	5	130.00	84.50	0	0.00	0.00	2019-06-10 15:23:10	安徽时代出版发行有限公司	华东地区
104	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	40	1040.00	707.20	0	0.00	0.00	2019-06-06 14:02:06	北京人天书店有限公司	华北地区
105	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	5	130.00	84.50	0	0.00	0.00	2019-06-05 12:08:05	浙江省新华书店集团有限公司	华东地区
106	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	2	52.00	33.80	0	0.00	0.00	2019-06-04 13:42:29	浙江省新华书店集团有限公司	华东地区
107	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-06-04 09:16:39	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
108	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	4	104.00	70.72	0	0.00	0.00	2019-05-29 15:56:45	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
109	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-27 10:46:53	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
110	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-24 15:56:08	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
111	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	5	130.00	88.40	0	0.00	0.00	2019-05-24 15:52:33	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
112	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	4	104.00	70.72	0	0.00	0.00	2019-05-24 10:57:47	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
113	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	50.70	0	0.00	0.00	2019-05-23 15:10:25	浙江省新华书店集团有限公司	华东地区
114	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-22 16:15:32	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
115	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	1	26.00	17.68	0	0.00	0.00	2019-05-22 09:51:32	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
116	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-21 16:26:55	西安西部出版物资交易中心有限公司	西北地区
117	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	4	104.00	70.72	0	0.00	0.00	2019-05-21 14:30:11	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
118	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-20 16:36:35	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
119	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	5	130.00	88.40	0	0.00	0.00	2019-05-15 17:11:09	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
120	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	30	780.00	530.40	0	0.00	0.00	2019-05-15 13:57:03	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
121	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	49.92	0	0.00	0.00	2019-05-14 14:57:29	北京台湖出版物会展贸易中心有限责任公司(物流中心)	华北地区
122	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	49.92	0	0.00	0.00	2019-05-14 10:07:46	山东新华书店集团有限公司济南分公司	华东地区
123	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	2	52.00	35.36	0	0.00	0.00	2019-05-13 14:07:25	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
124	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	2	52.00	37.44	0	0.00	0.00	2019-05-10 12:11:50	三明嘉平等教育书店(三明学院校内)	华东地区
125	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	2	52.00	33.28	0	0.00	0.00	2019-05-09 18:03:24	广东新华发行集团股份有限公司	中南地区
126	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-09 17:31:23	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
127	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	4	104.00	70.72	0	0.00	0.00	2019-05-09 17:22:14	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
128	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	3	78.00	53.04	0	0.00	0.00	2019-05-09 17:09:16	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
129	G0355910	数字电路实验与课程设计	26.00	7	182.00	123.76	0	0.00	0.00	2019-05-09 16:21:23	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区

4. 教材《单片机原理实验教程》销量及销售区域证明

单本书的产销存信息																
从书名					图标准号	ISBN 978-7-121-35592-9										
书名	单片机原理实验教程				选题号	201703269				外版书编号						
著者	□	作译者		秦晓梅	图分类	G				装帧	平装					
开本	16开	字数(千)		505.60	页数	316				印张	19.750					
策划编辑	兰南直	责任编辑		鹿波	责任部门	高等教育分社/高等理工事业部				结算部门	高等教育分社/高等理工事业部					
模拟代号	0000			备注	有效库存+报残 (806)+(46)				累计报废							
书代码	版次	印数	样书数	书库应收数	新书首次入库数	已入库数	厂存数	定价	签单日	版权日	样书印装验收日	样书日	首次入库日	装订厂		
G0355920	1-02	1000	1	999	0	999	0	49.80	2019-05-29	2019-06	2019-06-10	2019-06-10	2019-06-11	捷迅佳彩		
G0355920	1-01	1500	22	1478	1500	1478	0	49.80	2019-02-25	2019-03	2019-03-04	2019-03-04	2019-03-06	捷迅佳彩		
合计：		2500	23	2477	1500	2477	0									
发行数据说明：本表数据由结算数据和未结算数据组成。对于历史数据取自结算月度数据，当月数据为实时发货量数据(滞后实际发行数据一天)。付出合计：发货+门市+团购+赠样书+其他付出,门市+团购为0。																
统计时间段	发货册数	套装发货册数	发货码洋	退货册数	退货码洋	净发货册数	净发货码洋	赠样书册数	赠样书码洋	其他付出册数	其他付出码洋	付出合计册数	付出合计码洋	回款册数	回款码洋	结存库存
2019年11月	40	0	0.2	-7	-0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年10月	73	0	0.36	-13	-0.06	60	0.3	11	0.05	0	0	84	0.42	14	0.07	889
2019年09月	122	0	0.61	0	0	122	0.61	19	0.09	0	0	141	0.7	443	2.21	960
2019年08月	38	0	0.19	-16	-0.08	22	0.11	9	0.04	0	0	47	0.23	48	0.24	1101
2019年07月	101	0	0.5	-9	-0.04	92	0.46	5	0.02	0	0	106	0.53	143	0.71	1132
2019年06月	71	0	0.35	-2	-0.01	69	0.34	5	0.02	0	0	76	0.38	90	0.45	1229
2019年05月	104	0	0.52	-102	-0.51	2	0.01	7	0.03	0	0	111	0.55	44	0.22	304
2019年04月	174	0	0.87	0	0	174	0.87	10	0.05	0	0	184	0.92	0	0	313
2019年03月	967	0	4.82	0	0	967	4.82	14	0.07	0	0	985	4.91	0	0	497
合计：	1690	0	8.42	-149	-0.73	1508	7.52	80	0.37	0	0	1734	8.64	782	3.9	

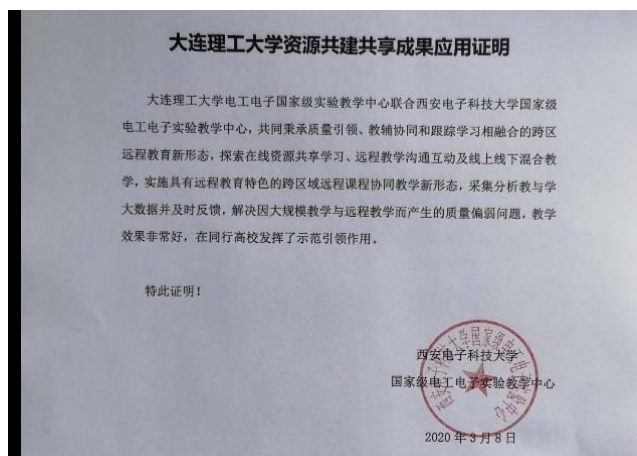
单本书发货情况												
序号	书代码	书名	定价	发货册数	发货码洋	发货实洋	退货册数	退货码洋	退货实洋	销售日期	销售书店	销售地区
33	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	33.86	0	0.00	0.00	2019-10-12 16:05:19	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
34	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	5	249.00	169.32	0	0.00	0.00	2019-10-11 11:19:14	甘肃五洲同辉图书发行有限公司	西北地区
35	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	2	99.60	69.72	0	0.00	0.00	2019-10-10 15:16:18	山东中教产业集团股份有限公司	华东地区
36	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	3	149.40	101.59	0	0.00	0.00	2019-10-10 13:41:17	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
37	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	2	99.60	63.74	0	0.00	0.00	2019-10-09 15:43:55	广东新华发行集团股份有限公司	中南地区
38	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	0	0.00	0.00	-1	-49.80	-33.86	2019-10-09 13:01:14	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
39	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	0	0.00	0.00	-1	-49.80	-33.86	2019-10-09 10:11:12	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
40	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	9.96	0	0.00	0.00	2019-10-08 16:59:30	北京紫英宸文化发展有限公司	华北地区
41	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	0	0.00	0.00	-2	-99.60	-66.73	2019-10-08 15:07:37	江苏圆图电子商务有限公司	华北地区
42	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	49.80	0	0.00	0.00	2019-09-30 08:53:52	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
43	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	3	149.40	104.58	0	0.00	0.00	2019-09-25 15:38:39	内蒙古包头市新华书店有限公司	华北地区
44	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	14.94	0	0.00	0.00	2019-09-25 10:21:56	北京汉珍恒达文化传播有限公司	华北地区
45	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	33.86	0	0.00	0.00	2019-09-24 17:33:14	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
46	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	5	249.00	169.32	0	0.00	0.00	2019-09-24 17:26:28	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
47	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	30	1494.00	1015.92	0	0.00	0.00	2019-09-12 15:38:14	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
48	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	3	149.40	97.11	0	0.00	0.00	2019-09-12 14:22:15	江苏凤凰新华书店集团有限公司	华东地区
49	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	33.86	0	0.00	0.00	2019-09-10 13:59:34	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
50	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	10	498.00	323.70	0	0.00	0.00	2019-09-06 14:35:05	江苏凤凰新华书店集团有限公司	华东地区
51	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	3	149.40	101.59	0	0.00	0.00	2019-09-06 08:50:20	安徽万品图书经营有限公司	中南地区
52	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	60	2988.00	2031.84	0	0.00	0.00	2019-09-05 09:10:31	北京人天书店有限公司	华北地区
53	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	14.94	0	0.00	0.00	2019-09-04 13:47:54	北京人天书店有限公司	华北地区
54	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	1	49.80	14.94	0	0.00	0.00	2019-09-04 09:51:50	北京人天书店有限公司	华北地区
55	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	2	99.60	67.73	0	0.00	0.00	2019-09-02 21:29:38	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
56	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	2	99.60	67.73	0	0.00	0.00	2019-08-29 18:33:20	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
57	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	0	0.00	0.00	-1	-49.80	-33.86	2019-08-28 13:14:50	北京新智库文化发展有限公司	华北地区
58	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	3	149.40	101.59	0	0.00	0.00	2019-08-28 08:49:46	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
59	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	2	99.60	67.73	0	0.00	0.00	2019-08-27 17:30:00	湖北三新文化传媒有限公司	中南地区
60	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	0	0.00	0.00	-6	-298.80	-200.20	2019-08-27 14:42:09	江苏圆图电子商务有限公司	华北地区
61	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	6	298.80	59.76	0	0.00	0.00	2019-08-26 17:21:55	亿三（北京）文化发展有限公司	华北地区
62	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	5	249.00	166.83	0	0.00	0.00	2019-08-21 16:01:39	湖北新华书店（集团）有限公司	中南地区
63	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	3	149.40	101.59	0	0.00	0.00	2019-08-20 10:56:52	北京百万庄图书大厦有限公司	华北地区
64	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	0	0.00	0.00	-7	-348.60	-244.02	2019-08-20 10:45:14	北京千秋堂墨业图书发行有限公司	华北地区
65	G0355920	单片机原理实验教程	49.80	8	398.40	79.68	0	0.00	0.00	2019-08-19 10:24:14	北京紫英宸文化发展有限公司	华北地区

5. 虚拟教研室应用及资源共享

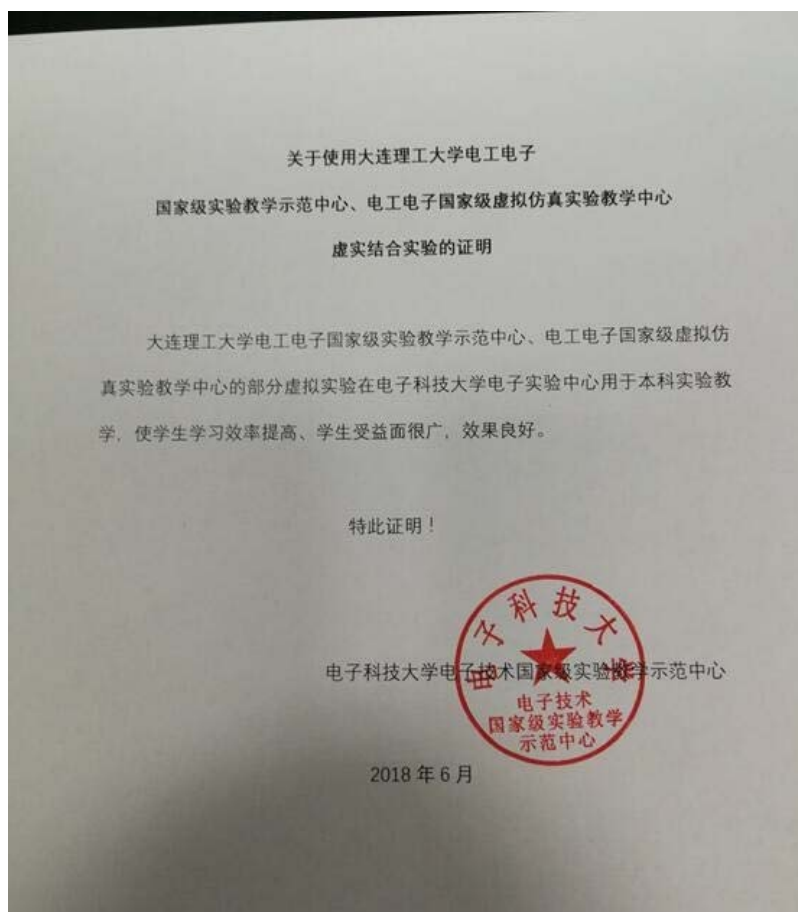
北部地区高校电工电子基础课程群虚拟教研室

The figure displays two side-by-side screenshots of a virtual laboratory interface. The left screenshot is for a desktop version, featuring a large blue banner at the top with the text '虚拟教研室' (Virtual Teaching and Research Room) and 'Virtual teaching & research room'. Below the banner is a '通知公告' (Notice) section with a speech bubble icon and a '基本信息' (Basic Information) section with four sub-sections: '教研室介绍' (Introduction), '教研室成员' (Members), '教研日历' (Calendar), and '教研成果' (Achievements). The right screenshot is for a mobile version, showing a '教学视频' (Teaching Video) section with a folder icon and a '教学课件' (Teaching Materials) section with a folder icon. Both interfaces show a list of teaching materials and videos, with the mobile version displaying a list of university names and document icons.

6. 西安电子科技大学推广应用



7. 电子科技大学推广应用



8. 哈尔滨工业大学推广应用

大连理工大学资源共建共享成果应用证明

大连理工大学电工电子国家级实验教学示范中心和哈尔滨工业大学电工电子实验教学中心（国家级实验教学示范中心）共建共享的远程实践教学以“规范管理、提高质量、突出特色、创建品牌”为教学指导思想，依托学校学科和专业优势，立足行业发展趋势、社会真实需求、学生实际水平，以内涵建设为核心，坚持可持续发展，构建的课程体系，与优质资源共享相融合开展教学创新与实践，为创建电类教育体系和构筑学习型社会服务，在社会和同行高校中具有很大的推广价值。

特此证明！



9. 东北大学推广应用

大连理工大学在线实践课程教学成果应用证明

大连理工大学电工电子国家级实验教学示范中心联合东北大学信息科学与工程学院,围绕学生实践技能培养缺乏、人才培养质量偏弱、优质教学资源建设及共享不充分等问题,提出以应用型人才培养为导向的“创新导向 四位一体”的电类专业实践教学改革教育理念。构建《电子仪器实践》课程等为代表的在线学习、教学教务管理、学习中心管理三大平台及“三支持服务机制”,实施一站式服务制、首问负责制和区域负责制,保障服务效率与精准度,保障教学工作正常开展,全面提升人才培养质量和整体办学水平。实际应用效果明显且受益面广,具有很好的示范作用。

特此证明！



10. 内蒙古大学推广应用



大连理工大学教学成果应用证明

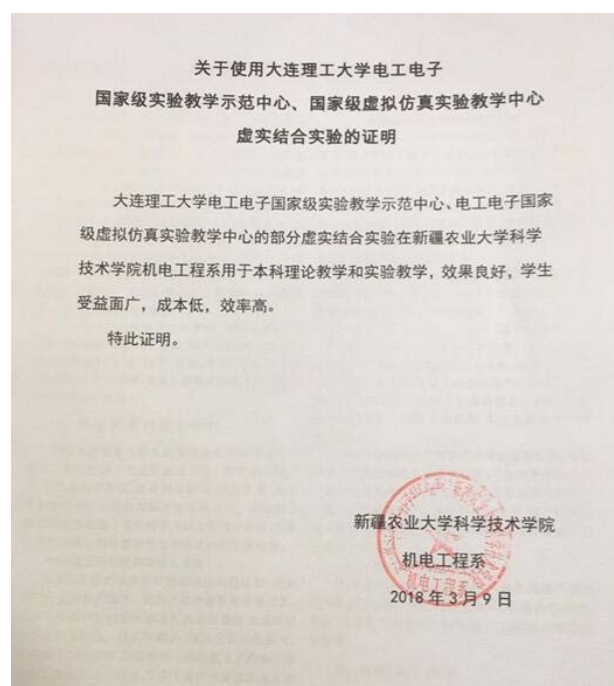
大连理工大学电工电子国家级虚拟仿真实验教学中心探索在线资源共享学习、远程教学沟通互动及线上线下混合教学，实施协同教学新形态，采集分析教与学大数据并及时反馈，解决因大规模教学与远程教学而产生的质量薄弱环节，实现高质量应用型人才培养，实时效果。实施应用在我校电子信息工程学院教学应用效果明显，具有示范作用。

特此证明！

内蒙古大学电子信息工程学院

2019年10月8日

11. 新疆农业大学推广应用



12. 大连海事大学推广应用

大连理工大学实践教学成果应用证明

大连理工大学电工电子国家级实验教学示范中心的实践教学体系和资源，联合紧密，资源共享，效果显著。成果提出“创新导向 四位一体”的电类专业实践教学改革教学理念，建成思政资源库，课程思政融入教学全过程。课程体系分为三个层次，实验实践教学环节实现“课程实验-随岗实践-毕业设计”三段渐进式综合能力培养，强化学生实际技能和综合素质的培养，突显学生实践能力和综合素质培养。

该成果在大连海事大学信息科学技术学院电工电子实验教学中心应用效果明显，具有很好的示范作用。

特此证明！



13. 大连交通大学推广应用

大连理工大学远程教学成果应用证明

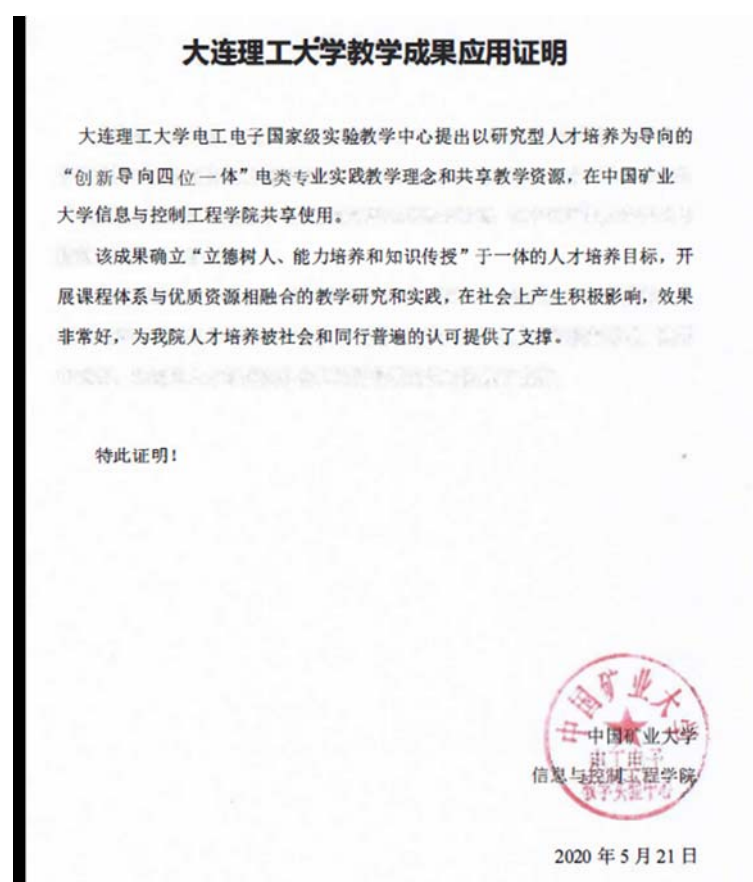
大连理工大学电工电子国家级实验教学示范中心联合大连理工大学远程与继续教育学院将质量引领、教辅协同和跟踪学习相融合，以学生为中心分层次建群，开学前制定计划，开课前打好基础，课后进行“千人千卷”有效考试，采集分析大数据并及时反馈，解决因大规模教学产生的质量偏弱问题，实现了高质量应用型人才培养。

该教学成果在大连交通大学自动化与电气工程学院的人才培养过程中实际应用效果明显且受益面广，具有很好的应用示范作用和推广价值。

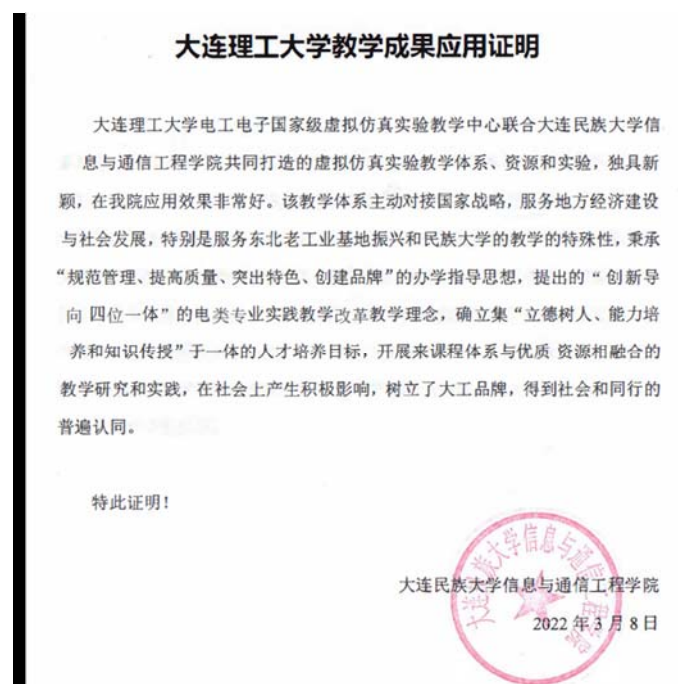
特此证明！



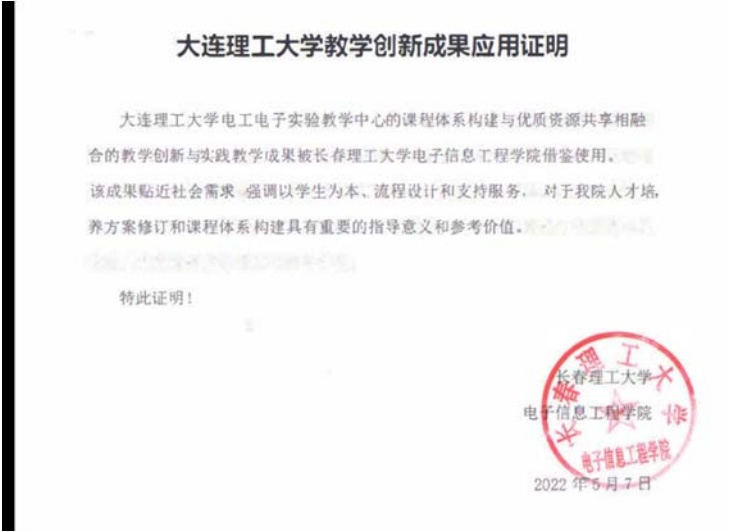
14. 中国矿业大学推广应用



15. 大连民族大学推广应用



16. 长春理工大学推广应用



17. 内蒙古呼伦贝尔学院推广应用



18. 沈变集团设备应用证明

应用证明

特变电工沈阳变压器集团有限公司联合大连理工大学特种电源团队，结合国家特高压工程，在全球首次开展相关研究试点，突破了“电压差极高”工况和有限空间特高压绝缘结构设计的特高压工程共性技术难题，成功研制出世界首台套1000kV特高压大容量发电机升压变压器并实现工程应用；在国际上首次完成了直接接入750kV交流网的换流变压器研制和工程应用。

大连理工大学特种电源团队主要贡献：

（1）特高压绝缘材料老化机制和试验技术，包括国产绝缘纸板结构劣化及破坏机制、多参量诊断油浸纸板寿命评估方法、大容量高压试验平台等，为世界上首台直升百万伏特高压变压器提供技术支持。

（2）复合电压下绝缘老化机理及全寿命评估技术，包括交直流电场下阀侧出现装置绝缘特性劣化规律、复合电压试验技术研究等，解决了复杂电磁环境下和有限尺寸条件下设计依据和提供试验方案。

2018年以来，上述产品企业实现销售收入累计8.7亿元，同时，仅浙江省一年减排1678万吨CO₂、6.6万吨SO₂，助力“碳达峰、碳中和”国家绿色发展目标实现。

特此证明。

证明单位：特变电工沈阳变压器集团有限公司

2022年8月12日

19. 单片机原理实验箱推广应用

润众网站 <http://www.njrzkj.com/index.php?c=product&cid=3>



20. 工业和信息化教育杂志社推广宣传

工业和信息化教育杂志社

大连理工大学虚拟仿真实验教学成果应用证明

大连理工大学将科技赋能、协同共建、优势整合相融合，精雕细琢理论课程资源，时空开放实践类课程资源。依靠大连理工大学雄厚的学科力量，共享3个国家级实验教学中心，以大连理工大学电工电子国家级实验教学示范中心和电工电子国家级虚拟仿真实验教学中心为代表的实验课程建设、实践教学设备自制、虚实结合实验开发，有效地解决了实践教学形式单一、开展困难等问题。该中心是中国教育技术协会教育仿真专委会担任理事长单位，为全国虚拟仿真实验教学的示范推广做出了突出贡献。

该实验教学成果应用效果明显且受益面广，近五年已经在《工业和信息化教育》期刊出版了3期专刊，并发表了多篇虚拟仿真实验教学研究相关论文，在全国同行中影响广泛，具有很好的示范作用。

特此证明！



2022年6月7日

21. 慕乐科技有限公司推广应用

大连理工大学虚拟仿真实验教学装置
设计及应用成果证明

项目名称	大连理工大学虚拟仿真实验教学实验装置	
应用单位	慕乐网络科技（大连）有限公司（公司法人：王瑞雪）	
单位注册 地址	辽宁省大连市高新园区广贤路57号2单元1层1号	
应用起止 时间	2017年11月-2022年5月	
经济效益(万元)		
自然年	新增销售额	新增利润
2017年	10.6	3.7
2018年	32.4	9.4
2019年	58.7	17.5
2020年	72.8	22.4
2021年	88.6	30.2
说明和 经济效益 计算依据	所列经济效益有关说明和计算依据有两条： 1、该教学实验装置销售量和配套网管软件平台销售，“远程连线的单片机教学实验装置”正常销售单价5800元，硬成本在2000元左右；“网管软件平台”每套5万元； 2、该教学装置应用于“数字通信演示系统”、“远程虚拟无线通信系统实验平台”等产品产生效益，“数字通信演示系统”单价4.8万，硬成本1.8万；“远程虚拟无线通信系统实验平台”单价3.8万，硬成本1.5万；	
具体 应用情况	公司紧跟新技术发展，及时将先进的信息与网络技术应用于实验教学，新近研制了“模拟通信演示系统”、“数字通信演示系统”、“远程微处理器应用开发实验平台”、“远程虚拟无线通信系统实验平台”、“机械原理及加工”等产品，有效地解决了实验场地与学生实验时间冲突的矛盾，实验平台在管理软件和虚拟实验操作软件的支持下，学生能在远端随时、随地、随兴完成课程实验，进行设计创新开发；提升了教学效果、激发了学生的学习兴趣，受到专家好评；应用在西安电子科技大学、大连电子学校为代表的20所高校使用，实验平台网址： https://www.mooli.net/webgl/newslabs/index.htm 公司拥有一支由一线资深教授、高级工程师、高级实验师和年轻硕士、博士组成的研发队伍，研发能力强，产品科技含量高，产品已在超过100所高校投入使用，为各高校的实验教学发挥了重大作用。	
应用单位法定代表人签名	大连理工大学设计负责人签名	
 2022年5月27日	张永策 张永策，大连理工大学高级工程师，系成果完成人之一 2022年5月27日	

22. 南京润众科技有限公司推广应用

专利应用证明		
项目名称	一种远程连线的单片机教学实验装置	
应用单位	南京润众科技有限公司	
单位注册地址	南京市江宁区天印大道 700 号东山路商务园 A3-4 楼	
应用起止时间	2017 年 10 月-2019 年 12 月	
经济效益 (万元)		
自然年	新增销售额	新增利润
2017 年	320 万	160 万
2018 年	680 万	270 万
2019 年	880 万	510 万
所列经济效益有关说明和计算依据	所列经济效益有关说明和计算依据有两条： 1、专利所述实验装置销售量和配套两管软件平台销售，“远程连线的单片机教学实验装置”正常销售单价 6800 元，硬成本在 2000 元左右；“两管软件平台”每套 6 万元； 2、专利应用于“数字逻辑演示系统”、“远程虚拟实验无线通信系统实验平台”等产品产生效益，“数字逻辑演示系统”单价 4.8 万，硬成本 1.8 万；“远程虚拟实验无线通信系统实验平台”单价 3.8 万，硬成本 1.5 万；	
具体应用情况	公司紧跟新技术发展，及时将先进的技术应用于网络技术应用实验教学中，新近研制了“数字逻辑演示系统”、“数字逻辑演示系统”、“远程虚拟实验无线通信系统实验平台”、“远程虚拟实验无线通信系统实验平台”等产品，有效解决了实验场地与学生实验时间冲突的矛盾，实验平台在管理软件和虚拟实验操作软件的支持下，学生能在远程随时、随地、随兴完成实验，进行设计创新开发；提升了教学效果、激发了学生的学习兴趣，受到	
专家好评： 公司拥有由一支由教授、高级工程师、高级实验师和年轻硕士、博士组成的研发团队，研发能力强，产品科技含量高，产品已在超过 1000 所高校投入使用，为各高校的实验教学发挥了重大作用。		
应用单位法定代表人签名		应用单位盖章
 2020 年 5 月 28 日		 2020 年 5 月 28 日

23. 深圳市异星标技术有限公司推广应用

大连理工大学电工电子虚实结合实验教学装置
设计及应用成果证明

项目名称	一种远程连线的电路故障教学实验装置	
应用单位	深圳市异星标技术有限公司	
单位注册地址	广东省深圳市南山区科技中二路软件园一期四栋 218 室	
应用起止时间	2019 年 10 月-2021 年 12 月	
经济效益 (万元)		
自然年	新增销售额	新增利润
2019 年	120	25
2020 年	280	52
2021 年	340	63
所列经济效益有关说明和计算依据	所列经济效益有关说明和计算依据有两条： 1、该教学实验装置销售量和配套上位机软件平台搭配销售，“远程在线智能故障教学实验平台”正常销售单价 20000 元，硬成本在 12000 元左右，其中上位机软件平台为搭配销售。 2、该教学设备整体应用于“智能在线实验平台”，为整体平台的其中的一个子平台，相关数据统计均以此子平台数据为依据。	
具体应用情况	目前公司销售的“智能在线实验平台”，核心优势在于学生可以在宿舍或者在外地（任何有网络的地方），均可以调用实验室的实际硬件进行远程在线实验，并可以远程调用配套示波器、信号源等台式测量仪器完成整个实验电路的搭建和测量，真正做到了远程的实物实验，目前已经应用于哈尔滨工业大学（深圳校区）、北京航空航天大学、北京化工大学、深圳大学、武汉大学、天津大学等多所高校受到学生和老师的的一致好评。	
公司自 2015 年成立，一直致力于学校实验室设备及实验平台的研发和生产，自 2017 年推出国内第一个远程在线实验平台后，在此项技术上一路走在国内外前列，目前产品已更新为第三代，异星标公司也是国家级高新技术企业，具备完善的研发和生产能力。		
应用单位法定代表人签名		
 2021 年 12 月 26 日		 2021 年 12 月 26 日

