

# 常州市高等职业教育园区管理委员会文件

常高职园区发〔2021〕2号

---

## 常州市高等职业教育园区管理委员会 关于编报常州科教城现代工业中心 2021 ~ 2022 学年第一学期实训计划的通知

各有关院校、现代工业中心：

常州科教城现代工业中心（以下简称现代工业中心）实训计划的编制涉及到各学院教学计划的制订，必须提前编制。科教城管委会教育发展处将启动 2021 ~ 2022 学年第一学期实训计划的编排。

现代工业中心 2021 ~ 2022 学年第一学期可投入共享使用的实训基地为 17 个，分别为：机械加工技术、数控技术、机器人技术、应用电子技术、模具技术、影视动漫、服装技术、印刷技术、焊接与检测技术、博世力士乐现代液压技术、智能制造技术、

建筑智能化技术、费斯托现代气动技术、现代通讯技术、汽车技术、精密机械制造技术、中德双跨中心实训基地。

2021~2022 学年第一学期实训计划的编报工作将分两个阶段进行。第一阶段（2021 年 5 月 20 日前）由各学院申报现代工业中心共享实训需求计划；第二阶段（2021 年 5 月 21 日~6 月 10 日）由管委会教育发展处结合各院校上报的需求计划和现代工业中心现有设备条件，与现代工业中心和有关院校教务（实训）部门进行协调编排，经管委会领导审定后形成正式实训计划下发。

在填报实训计划时请特别注意以下几点：

1. 各院校实训计划上报统一由教务（实训）管理部门扎口汇总。

2. 实训计划安排的时间区间为：2021 年 8 月 30 日~2022 年 1 月 16 日为 1~20 周。

上报实训计划电子稿时请注意文件名统一，用“X 院实训计划+上报日期.xls”，如“纺院实训计划 20210510.xls”。

3. 为便于汇总，请严格按《常州科教城现代工业中心实训区概况表》中的实训区名称填报。

4. 请详细填写《常州科教城现代工业中心实训需求申报表（2021~2022 学年第一学期）》（以下简称《实训需求申报表》）中“实训内容”栏，使用微机房的尽量注明要使用的软件和版本号，并提前与基地管理员联系，安装软件，以利于实训基地提前做好准备工作。

5. 为更好地开展共享，提高实训基地的设备利用率以及方便实训基地管理，实训安排以实训周为基本单位，1周的含义为一周的5个半天（5个上午或5个下午），计20实训小时；每天的实训时间为上午8:00~12:00，下午12:30~16:30。

6. 由于实训基地升级改造调整，本学期实训基地、实训区有所调整，申报时请注意。具体为：

新增机器人技术、博世力士乐现代液压技术、智能制造技术、费斯托现代气动技术、中德双跨中心实训基地。原“先进机械制造技术实训基地”更名为“精密机械制造技术实训基地”，并新增五轴加工、四轴加工两个实训区。原“服装智创中心”更名为“服装技术实训基地”。撤销艺术设计、数字化设计与制造、现代物流、电子信息技术实训基地。

实训基地	新增实训区	撤消实训区
数控技术	智能检测实训区	
机器人技术	空中移动机器人控制技术、智能机器人技术基础应用、协作机器人集成控制技术应用	
艺术设计		拷贝室（一）3309、计算机辅助设计室3311、计算机辅助设计室3313、三维快速成型室3314、服装设计工作室3315、服装工作室3318、计算机辅助设计室3319、力克工作室3320、服装工作室3322、服装设计工作室3323
博士力士乐现代液压技术	液压技术实训区	

实训基地	新增实训区	撤消实训区
智能制造技术	智能制造、数字孪生与信息化、数据采集与监视控制、自动化工程、工业伺服、自动线安装调试（三菱）	
费斯托现代气动技术	气动技术	
数字化设计与制造		微机房 5206、微机房 5208、微机房 5210、微机房 5212
现代物流技术		沙盘训练区、微机房 5215、物流演示区、银行与税务实训室
电子信息技术		自动线安装调试（西门子）、自动线安装调试（三菱）、微机房（EDA）、电器控制系统安装与调试
精密机械制造技术	五轴加工、四轴加工	
中德双跨中心	工业 4.0 技术、工业机器人集成应用、工业物联网技术、过程控制技术、AHK 机电一体化认证、电工电子装调测试、AHK 工业自动化国际认证、电气安装与调试技术	

请各有关院校在 2021 年 5 月 20 日前填写好《实训需求申报表》，加盖学院公章后交至常州科教城现代工业中心 7#楼 5 层办公室，电子稿同时发送电子邮件到 765325295@qq.com。

联系电话：0519-86339426，地址：常州市常武中路 18 号，邮编：213164，联系人：徐红。

- 附件：1. 常州科教城现代工业中心实训需求申报表  
（2021-2022 学年第一学期）  
2. 常州科教城现代工业中心实训区概况表

(此页无正文)

常州市高等职业教育园区管理委员会

2021年4月25日



附件 1

## 常州科教城现代工业中心实训需求申报表 (2021 ~ 2022 学年第一学期)

填报学院 (盖章):                      填表人 (签字):                      填报日期:        年    月    日                      联系电话:

序号	学院名	班级	专业	实训基地	实训区	实训内容	实训周数	准确人数	预计时间

注: 实训基地的实训时间安排为: 上午 8: 00-12: 00      下午 12: 30-16: 30

实训安排以周为单位, 1 周的含义为一周的 5 个半天, 计 20 小时。

## 附件 2

常州科教城现代工业中心实训区概况表

序号	基地名	实训区	位置	设备简况	大致实训容量
1	机械加工技术	车床 6140, C01-C54	1 号楼 1 楼实训车间	6140 车床 54 台	150 人
2	机械加工技术	车床 6136, C55-C72	1 号楼 1 楼实训车间	6136 车床 18 台	60 人
3	机械加工技术	卧式铣床	1 号楼 1 楼实训车间	X6132C 卧式铣床 1 台,	5~10 人
4	机械加工技术	立式铣床	1 号楼 1 楼实训车间	X5032A 立式铣床 13 台	65 人
5	机械加工技术	钻床	1 号楼 1 楼实训车间	立式钻床 5 台,	30 人
6	机械加工技术	磨床	1 号楼 1 楼实训车间	M7130H 平面磨床 2 台	10 人
7	机械加工技术	磨床	1 号楼 1 楼实训车间	KGS-618M 手动平面磨床 8 台	40 人
8	机械加工技术	钳工区	2 号楼 1 楼实训车间	钳工台 7 张	42 人
9	机械加工技术	综合区	2 号楼 1 楼实训车间	CA6140 车床 1 台 M7130H 磨床 1 台 钳工桌 1 台 激光打标机 1 台、费尔曼多功能钻铣床	20 人
10	数控技术	数控车削区	2 号楼 1 楼实训车间	Fanuc 数控车床 18 台, Siemens 数控车床 8 台	110 人
11	数控技术	数控铣削区	2 号楼 1 楼实训车间	三轴数控铣床 17 台 (Siemens 系统 7 台, FANUC 系统 10 台), 三轴加工中心 26 台 (Siemens 系统 6 台, FANUC 系统 20 台), 四轴数控铣床 2 台 (Siemens 系统), 四轴加工中心 2 台 (FANUC 系统)	235 人
12	数控技术	智能检测实训区 1	2 号楼 1 楼实训车间	数字化测量平台 10 套、公差与配合实训台 1 套	40 人
13	数控技术	智能检测实训区 2	2 号楼 1 楼实训车间	数字化测量平台 10 套、公差与配合实训台 1 套	40 人
14	数控技术	微机房 2210 (CAD/CAM/CAE)	2 号楼 2 楼	计算机 50 台, CAD/CAM/UG/CAXA 软件	49 人

15	数控技术	微机房 2211 (CAD/CAM/CAE)	2 号楼 2 楼	计算机 50 台, CAD/CAM/UG/CAXA 软件	46 人
16	数控技术	数控维修 (德西)	2 号楼 2 楼	Fanuc 系统 3 台, Siemens 系统 3 台	40 人
17	机器人技术	空中移动机器人控制 技术实训区	2 号楼 2 楼	无人机教学平台 30 套, 无人机训练器材 10 套, 竞赛无人机开发 平台 2 套	30 人
18	机器人技术	智能机器人技术基 础应用实训区	2 号楼 2 楼	桌面级机械臂 25 套、计算机 25 台	50 人
19	机器人技术	协作机器人集成控 制技术应用实训区	2 号楼 2 楼	协作机器人多功能工作站 12 套, 离线虚拟仿真实训平台 20 套, 计算机 40 台	50 人
20	应用电子技术	电子产品生产实训 室 (2306)	2 号楼 306-308	半自动插件生产线 1 条, 皮带生产线 1 条, 示波器 50 台, 稳压电 源 50 台, 数字扫频仪 5 台, 数字频谱仪 3 台, 图示仪 5 台, 低失 真度测量仪 2 台等	40 人
21	应用电子技术	电子产品维修实训 室 (2307)	2 号楼 307-309	手机、彩电维修, 编程软件维修仪 48 台, 免拆软件维修仪 48 台, 彩电 50 台, 等离子彩电 5 台, 液晶彩电 5 台	48 人
22	应用电子技术	NI 虚拟仪器及 EDA 实验室 (2310)	2 号楼 310-312	NI 虚拟仪器 20 套, EDA 实验装置 50 套, 计算机 50 台	50 人
23	应用电子技术	DSP 及 ARM 实验室 (2311)	2 号楼 311-313	DSP 实验装置 50 套, ARM 实验装置 50 套, 计算机 50 台	50 人
24	应用电子技术	电子产品创新实验 室 (2314)	2 号楼 314-316	计算机 50 台, PROTEL、PROTEUS 软件等	48 人
25	模具技术	微机房 (CAD/CAM/CAE)	3 号楼 1 楼实训车间	计算机 48 台, CAD/CAE/CAM/CAT 各类软件培训	48 人
26	模具技术	数控车床 Fanuc 区	3 号楼 1 楼实训车间	凯达数控车床 5 台, 均为 FANUC 系统	25-30 人
27	模具技术	数控铣床 Fanuc 区	3 号楼 1 楼实训车间	新瑞数控铣床 5 台, 均为 FANUC 系统	25-30 人
28	模具技术	加工中心 Fanuc 区	3 号楼 1 楼实训车间	哈庭加工中心 5 台, 新瑞加工中心 3 台, 均为 FANUC 系统	40-55 人
29	模具技术	雕刻机	3 号楼 1 楼实训车间	雕刻机 2 台	10-15 人



30	模具技术	数控电加工	3号楼1楼实训车间	数控线切割10台,	50人
31	模具技术	数控电加工	3号楼1楼实训车间	电火花10台	50人
32	模具技术	试模区	3号楼1楼实训车间	注塑机2台,冲床1台,台钻4台,	50人
33	模具技术	智能制造区	3号楼1楼实训车间	CNC机床,精密火花机,石墨加工机,清洗机,FANUC机器人,三坐标,激光打标机等设备集成MES管控系统的智能线体一套	40人
34	模具技术	三坐标检测区	3号楼1楼实训车间	蔡司三坐标测量机2台,机房配有脱机编程软件	40人
35	影视动漫	三维工作室(一) 3209	3号楼209	计算机25台	25人
36	影视动漫	三维工作室(二)3211	3号楼211	计算机25台	25人
37	影视动漫	微机房3215(无纸动漫)	3号楼215	无纸动漫工作站36台	36人
38	影视动漫	网游工作室一3217	3号楼217	计算机35台,3DMax/Photoshop//Flash/MAYA/游戏开发引擎/视频编辑 AE/Primere/	35人
39	影视动漫	动画工作室一3221	3号楼221	计算机35台,3DMax/Photoshop/Flash/MAYA等	35人
40	影视动漫	动画工作室二3225	3号楼225	计算机40台,3DMax/Photoshop/Flash/MAYA/视频编辑 AE/Primere/	40人
41	影视动漫	虚拟现实展示体验工作室	3号楼208	动漫、旅游、环艺等相关专业展示体验教学(新增)	30人
42	影视动漫	蓝屏工作室	3号楼222	蓝屏拍摄、演播	20人
43	影视动漫	摄影棚	摄影棚一楼	影视摄影、动作捕捉	30人
44	影视动漫	3d创新实训区	3号楼306-310	3d打印设备13台	20人
45	服装技术	立体裁剪实训室	3号楼408	服装工位24台	24人
46	服装技术	服装工艺仿真实训室I	3号楼410	服装工位44台	44人
47	服装技术	服装工艺仿真实训室II	3号楼412	服装工位44台	44人

48	印刷技术	印前制版	科教会堂西大门一楼 印刷实训车间	全封闭晒版机一台，自动显影机一台	10人
49	印刷技术	彩色印刷	科教会堂西大门一楼 印刷实训车间	HEIDELBERG 速霸 4K4 色印刷机一台	5人
50	印刷技术	单色印刷	科教会堂西大门一楼 印刷实训车间	上海光华 4K 单色印刷机一台，打孔机一台	5人
51	印刷技术	印刷后道	科教会堂西大门一楼 印刷实训车间	切纸机一台，骑马订书机一台，包本机一台，折页机一台，烫金模切机一台，压平机一台	10人
52	印刷技术	数字图像处理	科教会堂西大门一楼 印刷实训车间	计算机 32 台	32
53	焊接及检测技术	焊接机器人仿真机房 4101	4 号楼 1 楼实训车间南	计算机 49 台（Robotmaster 软件）	49人
54	焊接及检测技术	焊接机器人实训区	4 号楼 1 楼实训车间南	ABB 弧焊机器人工作站 2 套，FANUC 弧焊机器人工作站 2 套，KUKA 弧焊机器人工作站 4 套	40人
55	焊接及检测技术	焊条电弧焊实训区	4 号楼 4 楼实训车间北	ZX7-400 直流焊机 30 台	90人
56	焊接及检测技术	气体保护焊实训区（氩弧焊）	4 号楼 4 楼实训车间南	WSM-400 直流氩弧焊机 10 台	30人
57	焊接及检测技术	气体保护焊实训区（二保焊 CO2）	4 号楼 4 楼实训车间南	NB400 CO2 气体保护焊机 10 台	30人
58	焊接及检测技术	焊接机器人实训区	4 号楼 4 楼实训车间南	AX-MV6 DP400 焊接机器人 2 台	15人
59	焊接及检测技术	埋弧焊实训区	4 号楼 4 楼实训车间北	MZ-1000 埋弧焊机 3 台（其中 1 台带滚轮架、十字架）	30人
60	焊接及检测技术	切割技术实训区（半自动、手工、等离子、数控）	4 号楼 4 楼实训车间南	LGK-120 等离子切割机 2 台（其中 1 台已坏正在维修）、FXA-P 数控火焰切割机 1 台、Cg1-30 半自动气割机 3 台、CG2-150 仿形切割机、钳工桌台虎钳 12 张	15人

61	焊接及检测技术	焊机拆装维修实训区	4号楼4楼实训车间北	WSE-315 交流氩弧焊机 6 台、NBM-500 气体保护焊机 4 台、NB-350 气体保护焊机 4 台、ZX7-400 直流焊机 10 台、NB-400 熔化极气体保护焊机 4 台	30 人
62	焊接及检测技术	教室 1	4 号楼 4 楼实训车间南	教学区	48 人
63	焊接及检测技术	教室 2	4 号楼 5 楼实训车间南	教学区	50 人
64	焊接及检测技术	焊接检测	4 号楼 3 楼实训车间北	1 台 CST-2200 模拟超声仪、5 台 CTS-22 模拟超声波检测仪、4 台 CTS-22A 模拟超声仪、4 台 PXUT-27 数字超声仪 微型交直流磁轭探伤仪 8 台、CYD 多用磁粉探伤仪 2 台、EMW-2000 型交直流磁粉探伤机 2 台、盥洗室 9 个工位 XXQ-2005X 射线机 6 台、XXQ-2515 射线机 1 台、XYD-1520 射线机 1 台， 曝光室 2 个（干室和湿室各 1 个）	30 人
65	焊接及检测技术	研讨室 1	4 号楼 3 楼实训车间北	研讨教学区	36 人
66	焊接及检测技术	研讨室 2	4 号楼 3 楼实训车间南	研讨教学区	36 人
67	焊接及检测技术	研讨室 3	4 号楼 3 楼实训车间南	研讨教学区	36 人
68	焊接及检测技术	底片评定室	4 号楼 3 楼实训车间南	教学区	25 人
69	博世力士乐现代液压技术	液压技术实训区	4 号楼 1 楼	博世力士乐 WS290 双面液压综合实训台 10 套	40 人
70	智能制造技术	智能制造实训区	4 号楼 1 楼	智能制造教学实训工厂 1 套， 15 站点， 编程工作站 15 台	45 人
71	智能制造技术	数字孪生与信息化实训区	4 号楼 1 楼	NX 教育部 40 节点， Tecnomatix 教育包 40 节点， EPLAN 软件 40 节点， MES 软件 40 节点， SAP SEN 软件 40 节点， 数字化设计工作站 40 台	40 人
72	智能制造技术	数据采集与监视控制实训区	4 号楼 2 楼	智能传感检测实训系统 20 台， 编程工作站 20 台， TIA Portal 全集成自动化工程软件 20 套	40 人
73	智能制造技术	自动化工程实训区 1	4 号楼 2 楼	S7-1200PLC 编程实训系统 20 台， FX5U PLC 编程实训系统 20 台， PLC 编程执行实训系统 20 台， 编程工作站 20 台	40 人

74	智能制造技术	自动化工程实训区 2	4 号楼 2 楼	S7-1500PLC 编程实训系统 20 台, FX5U PLC 编程实训系统 20 台, FMS 教学实训系统 4 套 (20 个模块), 编程工作站 20 台	40 人
75	智能制造技术	工业伺服实训区	4 号楼 2 楼	双轴谐波减速伺服驱动模组控制实训系统 20 台, 编程工作站 20 台	40 人
76	智能制造技术	自动线安装调试 (三菱) I	4 号楼 2 楼	亚龙 YL-335B 自动生产线安装调试设备 8 套, 编程电脑 8 台	48 人
77	智能制造技术	自动线安装调试 (三菱) II	4 号楼 2 楼	亚龙 YL-335B 自动生产线安装调试设备 8 套, 编程电脑 8 台	48 人
78	建筑智能化技术	建筑智能化工程实训区	4 号楼 2 楼	楼宇自动化工程技能实训系统 (THBCAE-2 型) 2 套, 楼宇自动化工程技能实训系统 (BHLYJD-5) 2 套	40 人
79	建筑智能化技术	供配电技术实训区	7 号楼 1 楼	SLGDZ-1 倒闸操作实训系统 1 套、SL-KYN28-12KV 高压开关柜 1 套、SL-GGD 低压开关柜 4 套、SL-GCS 低压开关柜 4 套、半身心肺复苏模拟人 4 套、电脑心肺复苏模拟人 1 套、继电保护双功能实训系统 (TKLGPD-3)、电力一次组模实训系统 (TKLGPD-3)、电力组合负载柜 (TKLGPD-3)	40 人
80	费斯托现代气动技术	气动技术实训区	4 号楼 2 楼	费斯托气动综合实训平台 15 套	45 人
81	现代通讯技术	综合布线实训区	5 号楼 406 - 408	交换机柜 20 个 (光纤终端/电端口终端)	50 人
82	现代通讯技术	微机房 (网络安全实训区)	5 号楼 407 - 409	计算机 51 台	50 人
83	现代通讯技术	思科网络实训区	5 号楼 410-412	CISCO 交换机 60 台, 计算机 101 台	101 人
84	现代通讯技术	华为网络实训区	5 号楼 411-413	路由器 34; 交换机 41 台, 计算机 70 台	70 人
85	现代通讯技术	网络综合应用实训区	5 号楼 415-417	无线网络、网络存储、网络监控、RPR、计算机 24 台	24 人
86	现代通讯技术	现代通讯实训区	5 号楼 414-416	光纤环网 (SDH)、ADSL、程控交换、计算机 48 台	48 人
87	汽车技术	发动机拆装	6 号楼实训车间	旧发动机 18 台 (拆装须整天安排)	72-90 人

88	汽车技术	自动变速器拆装	6号楼实训车间	旧变速器 20 台（拆装须整天安排）	60-100 人
89	汽车技术	底盘拆装	6号楼实训车间	汽车后桥/变速器/转向器	50 人
90	汽车技术	汽车清洗美容	6号楼实训车间	清洗美容区	10 人
91	汽车技术	汽车油漆处理	6号楼实训车间	烤漆房/调漆房/打磨区	30 人
92	汽车技术	汽车钣金	6号楼实训车间	大梁矫正仪等	15 人
93	汽车技术	汽车检测维修	6号楼实训车间	举升机/镗缸机/磨缸机/油泵实验台/车轮动平衡/扒胎机等	150 人
94	汽车技术	柴油发动机性能检测	6号楼实训车间	喷油器试验台/柴油机试验台架	50 人
95	汽车技术	自动变速器性能检测	6号楼实训车间	自动变速器实验台架	50 人
96	汽车技术	汽车安全性能检测台	6号楼实训车间		20 人
97	汽车技术	汽车营销服务	6号楼营销厅 103		40 人
98	汽车技术	汽车电器性能实训室	6号楼 206	汽车电器实验台架	50 人
99	汽车技术	汽车安全舒适系统实训室	6号楼 207	汽车安全、舒适系统实验台架	50 人
100	汽车技术	汽车转向、制动系统实训室	6号楼 208	汽车转向、制动系统实验台架	50 人
101	汽车技术	汽车专业教室	6号楼 209	教室	50 人
102	汽车技术	汽车传动、行驶系统实训室	6号楼 211	汽车传动、行驶系统实验台架	50 人
103	汽车技术	汽车钣金（整形）实训室	6号楼 201	汽车钣金手工、机械整形实训工具设备	20 人

104	汽车技术	汽车钣金（切割焊接）实训室	6号楼 202	汽车钣金切割、焊接实训工具设备	20人
105	汽车技术	汽车喷涂打磨实训区	6号楼 203	汽车漆面打磨、修补实训工具设备	20人
106	汽车技术	汽车专业培训室	6号楼 205	教室	20人
107	汽车技术	汽车调漆实训室	6号楼 105	汽车油漆调漆工具设备	20人
108	汽车技术	汽车机电培训室	6号楼 106	汽车机电培训工具设备	20人
109	汽车技术	汽车机电培训室	6号楼 107	汽车机电培训工具设备	20人
110	精密机械制造技术	机械设计及仿真实训区	5号楼 1楼	五轴加工中心操作面板及计算机 50套	50人
111	精密机械制造技术	五轴加工实训区	5号楼 1楼	3+2 加工中心 2台、DMU65 加工中心 1台	50人
112	精密机械制造技术	五轴加工实训区	5号楼 1楼	精雕五轴加工中心 JDGR400T 12台，编程电脑 12台	60人
113	精密机械制造技术	四轴加工实训区 1	5号楼 1楼	四轴加工中心 VMC650L 8台，编程电脑 8台	50人
114	精密机械制造技术	四轴加工实训区 2	5号楼 1楼	四轴加工中心 VMC650L 8台，编程电脑 8台	50人
115	精密机械制造技术	数控车铣复合加工实训区	5号楼 1楼	车削中心 CTX310 4台，纵切车铣复合机床 SR-20J 1台，纵切车铣复合机床 SR-20JII 1台	50人
116	中德双跨中心	工业 4.0 技术实训室	7号楼 1楼 101	手机无线充电器智能产线 1条（含 MES、AGV、UR 协作机器人、全集成自动化），编程工作站 9台，	20人
117	中德双跨中心	工业机器人集成应用实训室	7号楼 1楼 102	ABB 工业机器人集成应用平台 4台，编程工作站 24台	40人
118	中德双跨中心	工业物联网技术实训室	7号楼 1楼 103	基于 Mindspher 工业物联网的虚拟饮料灌装工业物联网集成应用实训系统 2套（共计 10 站点），编程工作站 11台	20人

119	中德双跨中心	过程控制技术实训室	7号楼1楼104	基于和利时DCS和S7-1500PLC双控制系统的过程控制自动产线2套（共计10站点），编程工作站10台	20人
120	中德双跨中心	AHK机电一体化国际认证实训室	7号楼2楼201	AHK机电一体化考试认证系统20套，PLC编程执行实训系统20套，编程工作站20台	40人
121	中德双跨中心	电工电子装调测试实训室	7号楼2楼202	电工电子多功能实训台20套	40人
122	中德双跨中心	AHK工业自动化国际认证实训室	7号楼2楼203	AHK工业自动化工毕业考试1考试认证系统20套，AHK工业自动化工毕业考试2考试认证系统20套，编程工作站20套	40人
123	中德双跨中心	电气安装与调试技术实训室	7号楼2楼204	德国VDE标准四工位电气安装实训台10台（共计40工位）	40人

---

常州市高等职业教育园区管理委员会办公室 2021年4月25日印发

---