

# 广州广合科技股份有限公司

## 关于募集资金具体运用情况的说明

### 一、黄石广合精密电路有限公司广合电路多高层精密线路板项目 一期第二阶段工程

#### (一) 项目具体情况

##### 1、项目概况

本项目建设地点位于黄石经济技术开发区 A3 路以东钟山大道以南 B1 路以北 A5 路以西，实施主体为子公司黄石广合精密电路有限公司。本次募集资金到位后，公司将通过向黄石广合增资的方式投入，黄石广合根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。项目建成达产后，将新增年产 100 万平方米多高层精密线路板。

##### 2、项目投资概算

项目总投资额为 66,810.52 万元，其中建设投资 62,986.67 万元，占总投入金额的 94.28%，铺底流动资金为 3,823.85 万元，占总投入金额的 5.72%。项目投资构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资的比例
一	<b>建设投资</b>	<b>62,986.67</b>	<b>94.28%</b>
1	设备投入	59,987.30	89.79%
2	基本预备费	2,999.37	4.49%
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>3,823.85</b>	<b>5.72%</b>
三	<b>项目投资总额</b>	<b>66,810.52</b>	<b>100.00%</b>

##### 3、项目进度安排

本项目采用边建设边投产的方式，项目建设期 2 年，建成后的第 2 年达产，本项目建设进度具体情况如下：

阶段/时间 (月)	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究												

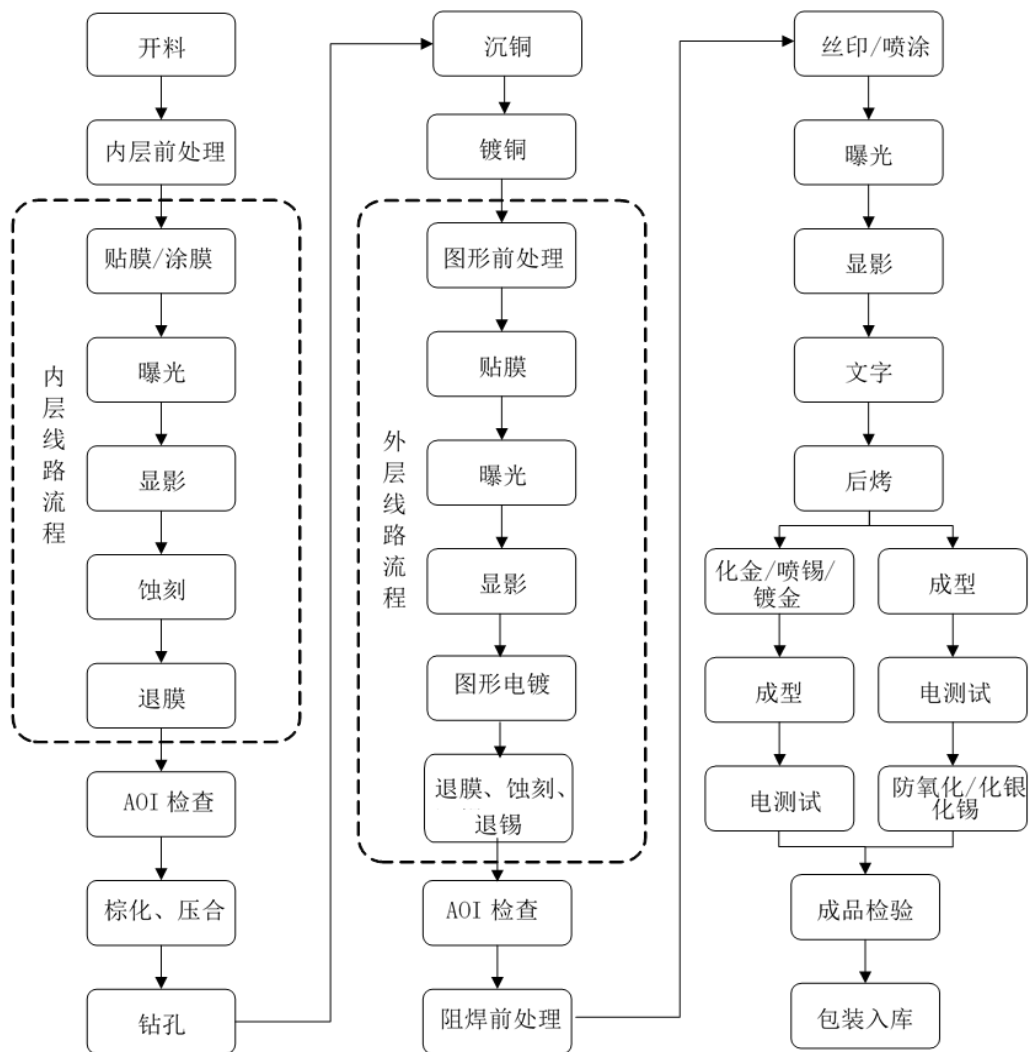
初步规划、设计												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
试运营												

#### 4、项目技术方案

公司自设立以来专注于 PCB 的研发、生产和销售，已拥有成熟的技术方案和丰富的产品设计经验，本项目方案为公司现有的技术方案，成熟可行。

#### 5、工艺流程

本项目达产后，将新增年产 100 万平方米多高层精密线路板。本项目主要工艺流程与现有工艺流程基本相同，公司目前主要产品为多层服务器板，其主要工艺流程如下图所示：



注：表面处理工序包括喷锡、镀金、防氧化等，一般情况一种产品只会选择其中一种表面处理，为可选工序。

## 6、设备选型

本项目计划新增生产设备、信息化智能化基础设施设施及办公设备合计59,987.30万元，本项目设备清单如下：

序号	工序	设备名称	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	设备金额 (万元)
一	生产、质控、自动化设备				58,620.80
1	开料	基板仓	1	50.00	50.00
2		货架	1	100.00	100.00
3		自动收板机	3	20.00	60.00
4		基板开料线	3	70.00	210.00
5		测板厚、铜厚、打码一体机	3	80.00	240.00
6		隧道式烤箱	3	90.00	270.00
7		带式四轴刷板机	3	55.00	165.00
8		水清洗机	3	6.00	18.00
9	内层 图形 制作	自动放板机	3	20.00	60.00
10		前处理线	3	55.00	165.00
11		涂膜线	3	169.00	507.00
12		连接部分	3	60.50	181.50
13		自动收板机	3	20.00	60.00
14		连线直接成像机	3	600.00	1,800.00
15		粘尘机	6	6.50	39.00
16		显影+蚀刻+退膜线	3	230.00	690.00
17		在线式 AOI	3	120.00	360.00
18		VRS 检修套装	3	72.00	216.00
19		补线机	1	2.50	2.50
20		线宽测量仪	1	55.00	55.00
21	层压	P 片/油墨仓	1	20.00	20.00
22		水平式放板机	15	15.00	225.00
23		单片翻面机	3	9.00	27.00
24		转向机	6	5.00	30.00
25		自动收板机	3	20.00	60.00
26		真空粘尘机	3	25.00	75.00
27		PE 冲孔机	3	205.00	615.00
28		棕化线	3	110.00	330.00
29		铜箔分条裁切机	1	21.00	21.00
30		铜箔冲孔机	1	91.00	91.00
31		PP 分条裁切机	1	21.50	21.50

32		PP 裁切钻孔机	3	116.00	348.00
33		水平式放板机	18	15.00	270.00
34		电磁熔合机	1	130.00	130.00
35		铆钉机	3	250.00	750.00
36		小压机 PIN 叠合系统	1	550.00	550.00
37		小压机 MASS 叠合系统	1	400.00	400.00
38		小热压机 (含小冷压机)	9	180.00	1,620.00
39		小压机钢板 (pin lam)	288	0.50	144.00
40		小压机钢板 (mass lam)	2000	0.20	400.00
41		小压机底盘、盖板 (mass-lam)	192	1.30	249.60
42		小压机底盘、盖板 (pin-lam)	24	4.70	112.80
43		自动分板裁磨圆角机	2	300.00	600.00
44		垂直式翻板机	2	35.00	70.00
45		透视+测厚、打码、读码一体机	2	95.00	190.00
46		X-Ray 预对位机	2	60.00	120.00
47		钻靶机	2	100.00	200.00
48		转向机	2	9.00	18.00
49		暂存机	2	12.00	24.00
50		收板机	2	20.00	40.00
51		板粉清洗线	2	7.00	14.00
52		检查机	1	8.00	8.00
53		自动放板机	2	20.00	40.00
54		上 PIN 加垫板铝片包胶机	2	210.00	420.00
55		机械钻机(台面尺寸 25*28inch)	87	68.00	5,916.00
56		机械钻机(台面尺寸 25*43inch)	30	82.00	2,460.00
57		双轴钻机(台面尺寸 25*28inch)	4	46.00	184.00
58	钻孔	背钻机(台面尺寸 25*28inch)	5	120.00	600.00
59		CCD 背钻机(台面尺寸 25*43inch)	5	338.00	1,690.00
60		镭射钻机	15	320.00	4,800.00
61		自动退 PIN 机	2	140.00	280.00
62		X-Ray 检测机	1	8.00	8.00
63		HOLE AOI	1	80.00	80.00
64		自动放板机	1	20.00	20.00
65	等离子体	自动插框线	1	150.00	150.00
66		隧道式烤箱	1	150.00	150.00
67		等离子机	3	140.00	420.00
68	孔金	自动放板机	2	20.00	40.00
69	属化	侧向收板机	2	13.00	26.00
70	及外	自动收板机	2	20.00	40.00
71	层图	带式四轴刷板机	4	55.00	220.00
72	形制	除胶+沉铜线	2	650.00	1,300.00
73	作连	验孔机	2	25.00	50.00
74	线	自动放板机	7	20.00	140.00

75		太阳翻板机	7	7.00	49.00
76		自动收板机	7	20.00	140.00
77		VCP 线	7	1,165.00	8,155.00
78		在线铜厚测量仪	7	30.00	210.00
79		自动放板机	3	20.00	60.00
80		连接部分	3	90.00	270.00
81		自动收板机	3	20.00	60.00
82		前处理线	3	150.00	450.00
83		预热+贴膜机+后压	3	105.00	315.00
84		粘尘机	6	6.50	39.00
85		连线直接成像机	3	600.00	1,800.00
86		自动撕膜机	3	75.00	225.00
87		显影机	1	60.00	60.00
88		显影蚀刻连退膜机	2	250.00	500.00
89		在线 AOI	2	120.00	240.00
90		VRS 检修套装	2	72.00	144.00
91		补线机	1	2.50	2.50
92		电锡线	1	800.00	800.00
93	真空	真空塞孔机	3	140.00	420.00
94	塞孔	隧道式烘箱	1	180.00	180.00
95		水平放板机	1	20.00	20.00
96		连接部分	1	17.00	17.00
97		自动收板机	1	20.00	20.00
98		退膜+蚀刻+退锡机	1	250.00	250.00
99	外碱	循环退锡	1	65.00	65.00
100	蚀刻	在线 AOI	1	120.00	120.00
101		VRS 检修套装	1	72.00	72.00
102		线宽测量仪	1	7.00	7.00
103		阻抗测试机	1	60.00	60.00
104		自动放板机	2	20.00	40.00
105		连接部分	2	115.00	230.00
106		自动收板机	2	20.00	40.00
107		阻焊前处理机（超粗化）	1	85.00	85.00
108		阻焊前处理机	1	182.00	182.00
109		自动塞孔机	2	320.00	640.00
110	阻焊	滚涂机	1	120.00	120.00
111		隧道式烘箱	1	100.00	100.00
112		涂布烘烤线	2	210.00	420.00
113		粘尘机	3	6.50	19.50
114		阻焊 DI	1	610.00	610.00
115		激光开窗机	4	180.00	720.00
116		UV 机	1	18.00	18.00
117		阻焊显影机	1	90.50	90.50

118	字符	自动放板机	2	20.00	40.00
119		连接部分	2	50.00	100.00
120		自动收板机	2	20.00	40.00
121		喷印机	2	390.00	780.00
122		隧道式烘箱	1	190.00	190.00
123		喷印机（黄油单机）	1	155.00	155.00
124		自动热风悬吊炉	1	200.00	200.00
125		在线激光打码机	1	150.00	150.00
126		喷砂线	2	90.00	180.00
127	表面处理	小板放板机	1	17.00	17.00
128		小板加速+转向机	1	20.00	20.00
129		单列小板收板机	1	20.00	20.00
130		OSP 线	1	175.00	175.00
131		小板放板机	1	17.00	17.00
132		小板加速+转向机	1	20.00	20.00
133		单列小板收板机	1	20.00	20.00
134		包装金板洗板	1	55.00	55.00
135		割蓝胶机	1	45.00	45.00
136	成型	6 轴铣机(43 寸)(自动中/拔 PIN)	12	55.00	660.00
137		2 轴铣机(43 寸)(自动中/拔 PIN)	2	22.00	44.00
138		控深铣机	1	72.00	72.00
139		小板 V-CUT	1	52.00	52.00
140		金手指内外斜边机	3	170.00	510.00
141		三次元	2	110.00	220.00
142		手动阻抗测试机	4	35.00	140.00
143		自动阻抗测试机	1	280.00	280.00
144		LOSS 测试机	1	300.00	300.00
145		小板放板机	2	17.00	34.00
146		小板加速+转向机	2	20.00	40.00
147		单列小板收板机	2	20.00	40.00
148		成型后清洗	2	60.00	120.00
149		板弯板翘检查机	1	28.00	28.00
150	E-Test	立式烘箱	1	4.00	4.00
151		通用测试机(小板)	4	70.00	280.00
152		四线精密测试机	2	140.00	280.00
153		通用测试机(大板)	2	200.00	400.00
154		飞针机(小板)	3	30.00	90.00
155		飞针机(大板 710)	2	45.00	90.00
156		治具仓库	1	130.00	130.00
157	FQC	表观检查机	6	130.00	780.00
158	包装	分板点数机	1	150.00	150.00
159		自动包装线	1	250.00	250.00
160		成品仓库	1	100.00	100.00

161		开箱封箱线	1	78.00	78.00
162		包装材料仓	1	20.00	20.00
163	物测室	烤箱(实验室用烤箱)	1	1.00	1.00
164		盐雾试验箱	1	0.80	0.80
165		CAF 测试仪	1	105.00	105.00
166		回流焊	1	20.00	20.00
167		冷热冲击机	1	77.30	77.30
168		热油测试机（在线阻值变化监控）	1	25.00	25.00
169		IST 导通孔热应力测试仪	1	210.00	210.00
170		EDX	1	180.00	180.00
171		XRF	1	18.00	18.00
172		研磨机	2	1.00	2.00
173		金相显微镜	2	25.00	50.00
174		取切片机	1	4.50	4.50
175		TGA 热重分析仪	1	28.80	28.80
176	相关	自动引导小车（AGV）	60	5.80	348.00
177	配套	充电站	15	0.80	12.00
二	生产设备安装费				400.00
三	信息化、智能化基础设施设施				916.50
1	基础设施	服务器+存储+相关授权	1	599.00	599.00
2		台式办公电脑	80	0.50	40.00
3		笔记本办公电脑	20	0.80	16.00
4		扫码枪	30	0.45	13.50
5		移动终端	50	0.20	10.00
6	产品	PE 设计所需软件	10	16.00	160.00
7	工程	办公设计电脑（塔式工作站）	20	3.30	66.00
8	设计	UPS	1	12.00	12.00
四	办公设备				50.00
1	办公家私			50.00	50.00
合计					59,987.30

## （二）项目主要原材料和主要能源供应

### 1、主要原材料

本项目所需主要原材料与公司目前产品的主要原材料基本一致，包括覆铜板、半固化片、铜球、铜箔、金盐、干膜等。公司成立物料专项小组对物料采购进行指导，形成了完善的采购体系与稳定的供应链，公司与主要供应商建立了良好的合作关系，因此本项目新增产能所需的原材料供应可以得到有效保证。

### 2、主要能源供应

项目实施过程中需用到的能源主要是电、工业用水以及日常生活用水。项目所在地已接入市政管网及相关配套，有充足的水、电供应，可以保证项目的顺利实施。

### （三）项目审批、核准或备案程序的履行情况

2020年6月28日，黄石市生态环境局开发区铁山区分局出具《关于黄石广合精密电路有限公司广合电路多高层精密线路板项目一期环境影响报告表的批复》（黄开铁环审函[2020]09号），同意项目建设。

2022年1月17日，黄石广合在黄石经济技术开发区铁山区发展和改革局办理了项目备案，取得了《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2201-420205-04-05-540758）。

### （四）项目环保情况

#### 1、废水处理

本项目从原材料选择、工艺设计、设备设计及选型、中水回用等方面综合考虑对环保的影响，采用先进的环保处理工艺和污水处理系统，严格控制污染物排放总量，工业用水经过污水处理系统后达标排放，确保整个环保系统的安全、高效运作。

本项目的排水系统按照“清污分流，分质处理，回水利用”的原则设计，设有雨水、污水、回用水三套管网。生活污水经化粪池及隔油池处理后、生产废水经厂内污水处理站处理后一并经厂区废水总排口排放。室外管网均用地沟布置，雨水排入当地雨水管网。

#### 2、废气处理

生产过程中废气污染物主要包括含尘废气、酸性废气、含氨废气、甲醛废气、有机废气（VOCs）、含锡废气、含氰废气等，针对不同类型的废气污染物采取不同的处理装置处理后达标排放，以达到环境保护的目的。生产过程中产生的含尘废气通过收集并经布袋除尘系统处理净化后引至楼顶有组织排放；酸性废气经收集采用碱喷淋处理后集中引至楼顶排放；含氨废气经碱性废气净化系统净化后引至楼顶排放；甲醛废气、有机废气、含氰废气经收集净化后引至楼顶排放；含锡



废气经管道收集后就近并入镀金酸性废气净化装置处理。各类废气均按照特性进行分类、分区收集，分别处理达标后通过排气筒排出，确保废气满足排放标准的同时不断减少废气污染物的排放量。

### 3、固体废弃物处理

本项目的固体废弃物按照性质分为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾三类，固体废弃物处理的原则是分类收集，并定时收集至设定的现场存放区域。电路板生产中产生的一般工业固废来源于钻孔、裁切等工序，包括废半固化片、废板（废塑料、废木材、牛皮纸、纸板）、废铝板、废铜箔及废铣刀等，根据“资源化、减量化”等原则，将定期卖给下游公司回收再利用；危险废物按照特性分类收集、贮存、运输、处置，如废线路板、废半固化片、含铜污泥、干膜渣、退镀废液、废油墨、废水处理污泥、含铜滤芯等，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置；员工生活垃圾设置暂存场所定点堆放，经收集后委托环卫统一处理。

### 4、噪声处理

本项目的噪声源有生产车间内的裁切机、钻孔机、磨刷机、成型机等，动力系统的空压机，废水处理站的鼓风机、水泵，废气处理的洗涤塔风机，暖通系统的中央空调机组、冷却塔，给排水系统的循环水泵。公司在设备选择上优先考虑环保低噪设备，对高噪音设备作基础减震等防治措施，采用具有高效吸声功能的建筑材料作为防治车间内壁，加强厂区绿化，种植消声效果好的灌木，对引风机等高噪声设备采取隔声、吸声、消声和减振等综合治理措施，确保厂界噪声达到相关标准。

## （五）项目的经济效益情况

本项目达产后实现不含税年销售收入 134,609.12 万元，年税前利润 11,033.14 万元，主要经济技术指标如下：

序号	经济技术指标	数据	备注
1	年销售收入（万元）	134,609.12	达产年度
2	年税前利润（万元）	11,033.14	达产年度
3	内部收益率	16.60%	税后
4	静态投资回收期（年）	6.75	税后

5	盈亏平衡点	66.20%	-
---	-------	--------	---

注：测算使用的所得税税率为 25%。

## 二、广州广合科技股份有限公司补充流动资金及偿还银行贷款

公司拟将本次募集资金中的 25,000 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款。报告期，公司生产经营所需的营运资金持续增加，随着公司业务规模不断扩大，对资金需求亦将持续扩大。公司用募集资金补充流动资金及偿还银行贷款的必要性如下：

### （一）业务规模扩大导致营运资金需求增加

报告期，公司主营业务收入增长迅速，最近三年复合增长率为 20.88%。未来公司生产经营规模仍将保持增长，随着公司业务规模扩大，公司生产经营所需的营运资金持续增加，公司需补充一定规模的营运资金满足日常经营需求。公司本次公开发行募集资金前，营运资金一般通过生产经营积累和银行借款予以解决，公司的资本规模较小，经营积累有限，融资渠道和融资规模都受到较大限制。

### （二）降低财务费用，增强公司抵御风险的能力

报告期各期末，公司存在一定规模的银行借款，财务费用中利息支出对公司盈利能力产生一定影响。随着公司未来业务规模持续扩大，公司借款规模可能进一步增加，财务费用也会相应增加。本次发行募集资金用于偿还银行贷款，有利于减少利息费用、降低偿债风险。

综上所述，本次募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，可满足公司业务发展带来的资金需求，优化公司资本结构，降低财务费用，提高公司抗风险能力和盈利能力，有利于业务规模的进一步扩张，为公司长期持续稳定发展提供资金保障。

（此页无正文，为《广州广合科技股份有限公司关于募集资金具体运用情况的说明》之盖章页）

