

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

江苏悦达投资股份有限公司拟转让
持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股
权所涉及的中科悦达（上海）材料科技
有限公司 49%股权价值
资产评估报告

信资评报字[2020]第 80034 号



上海立信资产评估有限公司

2021年3月22日

目 录

声明	- 1 -
资产评估报告摘要	- 3 -
资产评估报告正文	- 5 -
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况	- 5 -
二、评估目的	- 12 -
三、评估对象和评估范围	- 13 -
四、价值类型	- 39 -
五、评估基准日	- 40 -
六、评估依据	- 40 -
七、评估方法	- 43 -
八、评估程序实施过程和情况	- 57 -
九、评估假设	- 59 -
十、评估结论	- 62 -
十一、特别事项说明	- 65 -
十二、资产评估报告使用限制说明	- 67 -
十三、资产评估报告日	- 68 -
附件	- 70 -

声明

（一）本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

（四）本资产评估机构及其资产评估专业人员提示本资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（五）本资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

（六）本资产评估机构及其资产评估专业人员按委托人指定的评估对象和范围进行了评估，委估资产和负债的详细清单由委托人和被评估单位提供，并经其签章确认。我们对可能属于评估范围内的其他资产给予了应有的关注，我们敬请有关当事方高度注意交易对象、范围与评估对象、范围的一致性。

（七）本资产评估机构及其资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象在过去、现时和将来都没有利益关系；与有关当事方及相关人员没有任何利益关系和偏见。

（八）资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

（九）本资产评估机构及其资产评估专业人员对委估资产价值所做的分析、判断受本报告中的假设和限制条件的约束，评估结论仅在这些假设和限制条件下成立。为了合理地正确使用本评估报告，我们敬请资产评估报告使用人应当密切关注本报告的“评估假设”、“特别事项说明”和“资产评估报告使用限制说明”。

（十）本资产评估机构及其资产评估专业人员执行本项资产评估业务的目的是对委估资产所具有的价值进行分析估算并发表自己的专业意见，我们不会为当事人的决策承担责任。我们敬请报告使用者注意，评估结论仅在本报告载明的假设和限制条件下成立，并且不应该被认为是委估资产在市场上可实现价格的保证。

（十一）本资产评估机构及其资产评估专业人员对机器设备等实物资产的勘察按常规仅限于其表观质量和使用、保养状况，未触及被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们未受委托对它们的质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

（十二）本资产评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的服务和送交资产评估主管部门审查使用，本评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经本资产评估机构许可，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

**江苏悦达投资股份有限公司拟转让
持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权所涉及的
中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权价值
资产评估报告
摘要**

信资评报字[2020]第 80034 号

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解
评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

本公司—上海立信资产评估有限公司接受江苏悦达集团有限公司和江苏悦达投资股份有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法和资产基础法，按照必要的评估程序，对中科悦达（上海）材料科技有限公司（以下简称“悦达材料”）拟实施股权转让而涉及的中科悦达（上海）材料科技有限公司的 49%股权价值在 2020 年 8 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

经济行为：根据江苏悦达集团有限公司董事局二〇二一年第三次会议决议，同意江苏悦达集团有限公司收购江苏悦达投资股份有限公司持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权；根据江苏悦达投资股份有限公司会办纪要（第 1 号），同意江苏悦达投资股份有限公司转让持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权至江苏悦达集团有限公司。

评估对象：悦达材料的 49%股权价值。

评估范围：悦达材料的全部资产和负债。根据悦达材料在 2020 年 8 月 31 日的资产负债表，总资产账面值为 5,636.52 万元，负债账面值为 1,511.12 万元，净资产账面值为 4,125.40 万元。

评估基准日：2020 年 8 月 31 日

评估目的：为江苏悦达投资股份有限公司拟转让持有的中科悦达（上海）材料科

技术有限公司 49%股权提供价值参考。

价值类型：市场价值

评估方法：收益法和资产基础法，最终选取收益法的结果。

评估结论：经评估，在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，悦达材料在评估基准日的股东全部权益价值为人民币 9,800 万元，增值额 5,674.60 万元，增值率 137.55%。在未考虑少数股权可能的折价和股权缺少流动性折扣的前提下，悦达材料在评估基准日的 49%股权价值为人民币 4,802 万元，大写人民币肆仟捌佰零贰万元。

评估结论使用有效期：本评估结论的使用有效期为一年，即自 2020 年 8 月 31 日至 2021 年 8 月 30 日有效。

本报告需由国有资产管理部门备案后方可使用。

为了正确使用评估结论，请报告使用者密切关注本报告中的“资产评估报告声明”、“评估假设”、“特别事项说明”和“资产评估报告使用限制说明”及其对评估结论的影响。

除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经本资产评估机构和签字资产评估师书面许可，本报告摘要不得被摘抄、引用或披露于任何公开的媒体。

江苏悦达投资股份有限公司拟转让
持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权所涉及的
中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权价值
资产评估报告
正文

信资评报字[2020]第 80034 号

江苏悦达集团有限公司和江苏悦达投资股份有限公司：

本公司—上海立信资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法和资产基础法，按照必要的评估程序，对中科悦达（上海）材料科技有限公司（以下简称：“悦达材料”）拟实施股权转让而涉及的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49%股权价值在 2020 年 8 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用者概况

（一）委托人一

企业名称：江苏悦达集团有限公司

企业类型：有限责任公司（国有独资）

注册地址：盐城市世纪大道东路 2 号

法定代表人：王连春

注册资本：500000 万人民币

统一社会信用代码：91320900140132611G

营业期限：1998 年 12 月 31 日至无固定期限

经营范围：实业投资，企业总部管理，汽柴油整车制造，新能源整车制造，汽车零部件及配件制造，汽车销售，工程和技术研究和试验发展，新能源技术推广服务，医疗诊断、监护及治疗设备制造，健身休闲活动，供应链管理服务，互联网信息服务，社会经济咨询服务，煤炭及制品批发及其他国内贸易（以上项目国家有专项审批规定的项目除外），自营和代理有关商品和技术进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）委托人二

企业名称：江苏悦达投资股份有限公司

企业类型：股份有限公司（上市）

证券代码：600805.SH

注册地址：盐城市世纪大道东路2号

法定代表人：王连春

注册资本：85089.4494万人民币

统一社会信用代码：913209001401417456

营业期限：1991年04月12日至无固定期限

经营范围：实业投资、资产管理、财务顾问、社会经济咨询服务，机械设备、纺织品的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，国内贸易（国家禁止或限制经营的项目除外；国家有专项规定的，取得相应许可后经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）被评估单位

1. 企业注册登记信息

企业名称：中科悦达（上海）材料科技有限公司

企业类型：其他有限责任公司

注册地址：上海市嘉定区叶城路1288号6幢J653室

法定代表人：丁古巧

注册资本：5000.0000 万人民币

实收资本：5000.0000 万人民币

统一社会信用代码：91310114MA1GUJA45C

成立日期：2018 年 03 月 14 日

营业期限：2018 年 03 月 14 日至 2048 年 03 月 13 日

经营业务范围：从事新材料专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，石墨烯材料、石墨烯制品（除危险化学品）、化妆品、润滑油的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

2. 企业性质及历史沿革

中科悦达（上海）材料科技有限公司原名上海烯望材料科技有限公司成立于 2018 年 3 月，由股东丁古巧、江苏悦达新材料科技有限公司、中国科学院上海微系统与信息技术研究所共同出资设立，注册资本为 5,000 万元，成立时的股权结构如下：

单位：人民币万元

股东名称	注册资本	持股比例
丁古巧	2,050.00	41.00%
江苏悦达新材料科技有限公司	2,450.00	49.00%
中国科学院上海微系统与信息技术研究所	500.00	10.00%
合计	5,000.00	100.00%

2018 年 11 月，江苏悦达新材料科技有限公司将其所持有的 49% 的股权转让给江苏悦达投资股份有限公司，其他股东放弃优先购买权。同时，股东丁古巧将其所持有的 4.1% 的股权转让给中国科学院上海微系统与信息技术研究所，并在 2018 年 11 月 7 日完成工商变更登记。经股权转让后，股权结构如下：

单位：人民币万元

股东名称	注册资本	持股比例
丁古巧	1,845.00	36.90%

江苏悦达投资股份有限公司	2,450.00	49.00%
中国科学院上海微系统与信息技术研究所	705.00	14.10%
合计	5,000.00	100.00%

2019年2月，股东丁古巧将其持有的9.4%的股权转让予中国科学院上海微系统与信息技术研究所。2020年7月，股东丁古巧将其持有的10%的股权转让予上海纳碳企业管理中心（有限合伙），并于2020年7月27日完成工商变更登记。经股权转让后，股权结构如下：

单位：人民币万元

股东名称	注册资本	持股比例
丁古巧	875.00	17.50%
江苏悦达投资股份有限公司	2,450.00	49.00%
中国科学院上海微系统与信息技术研究所	1,175.00	23.50%
上海纳碳企业管理中心（有限合伙）	500.00	10.00%
合计	5,000.00	100.00%

截至评估基准日，股权结构未发生变化，注册资本5,000万元，实收资本5,000.00万元。

2020年11月30日，上海烯望材料科技有限公司更名为中科悦达（上海）材料科技有限公司。

3. 资产、负债结构和经营状况

公司近二年和评估基准日的单体资产、负债结构和净资产如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年8月31日
总资产	2,472.06	5,117.08	5,636.51
负债	203.08	358.09	1,511.12
净资产	2,268.98	4,758.99	4,125.40

公司近二年和评估基准日的单体经营状况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018年	2019年	2020年1-8月
一、营业收入	183.41	1,900.89	611.68
减：营业成本	39.05	656.99	276.85
税金及附加	0.79	5.84	0.59
销售费用		16.23	55.77

项目	2018年	2019年	2020年1-8月
管理费用	535.84	524.38	353.13
研发费用	172.57	618.77	586.60
财务费用	-0.28	-0.71	-0.92
资产减值损失	2.72	15.81	13.91
加：其他收益		9.89	3.64
投资收益	13.70	50.04	27.93
资产处置收益		1.90	-0.92
二、营业利润	-381.02	125.41	-643.59
加：营业外收入		14.56	10.00
减：营业外支出			
三、利润总额	-381.02	139.97	-633.59
减：所得税费			
四、净利润	-381.02	139.97	-633.59
归属母公司净收益			

注：上述财务数据已经大信会计师事务所有限公司审计，并出具无保留意见的（文号：大信宁专审字[2020]第00010号）审计报告。

公司近二年和评估基准日的合并资产、负债结构和净资产如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年8月31日
总资产	2,472.06	5,117.08	7,142.90
负债	203.08	358.09	1,522.12
净资产	2,268.98	4,758.99	5,620.79

公司近二年和评估基准日的合并经营状况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018年	2019年	2020年1-8月
一、营业收入	183.41	1,900.89	611.68
减：营业成本	39.05	656.99	276.85
税金及附加	0.79	5.84	0.59
销售费用		16.23	55.77
管理费用	535.84	524.38	357.67
研发费用	172.57	618.77	586.60
财务费用	-0.28	-0.71	-0.91
资产减值损失	2.72	15.81	13.96
加：其他收益		9.89	3.64
投资收益	13.70	50.04	27.93
资产处置收益		1.90	-0.92
二、营业利润	-381.02	125.41	-648.20
加：营业外收入		14.56	10.00

项目	2018年	2019年	2020年1-8月
减：营业外支出			
三、利润总额	-381.02	139.97	-638.20
减：所得税费			
四、净利润	-381.02	139.97	-638.20
归属母公司净收益			

注：上述财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具无保留意见的（文号：大信宁专审字[2020]第00010号）审计报告。

4. 企业经营场所情况介绍

中科悦达（上海）材料科技有限公司位于嘉定区平城路1455号新微大厦B座9楼的办公场所系向上海新微科技集团有限公司租赁取得，租期为2018年1月25日至2021年4月30日止。

中科悦达（上海）材料科技有限公司位于上海嘉定区新培路385号的仓库系向上海科友医疗器械有限公司租赁取得，租期为2018年10月01日至2021年02月28日止。

中科悦达（上海）材料科技有限公司位于上海嘉定区江旺东路1295弄162弄的员工宿舍系向戚福祥、戚沫租赁取得，租期为2018年04月11日起至2021年4月10日止。

5. 企业业务概况

中科悦达（上海）材料科技有限公司（以下简称“烯望科技”）是由江苏悦达股份、中科院上海微系统所和研发团队三方共同成立的高科技公司，公司定位于研发型高科技企业，掌握核心技术，提供解决方案。致力于石墨烯等新材料在热管理、能源、环保、电子产品和纺织等领域的应用技术开发，助力传统产业技术更新升级。围绕国家战略新兴材料与应用，借助中科院科技优势和悦达集团产业和市场资源优势，以一流的人才队伍和研发平台为支撑（公司研发团队20人，其中研究员1人、博士4人、硕士7人，烯望科技与中科院上海微系统所成立石墨烯材料与应用联合实验室，并在研发设备方面投入1,000余万元，建立了石墨烯材料中试平台，开发石墨烯制备技术以及石墨烯产品），以市场需求为导向，通过自主研

发和投资并购实现稳定快速发展，力争成为国际知名的新材料及其应用解决方案供应商。目前烯望科技提供石墨烯在原材料、散热、纤维等方面的解决方案以及相应的石墨烯产品。

随着石墨烯散热膜项目业务量的快速增长，烯望科技于 2020 年在江苏省太仓市投资成立了“江苏烯望新材料科技有限公司”（以下简称“江苏烯望”）。江苏烯望现已成为烯望科技业务发展的战略性区域，具有重要的业务拓展及战略生产地位。于 2020 年 10 月新落成的石墨烯散热膜加工中心将拥有业内领先的技术，旨在帮助客户提高生产效率，优化产品品质。

6. 企业产能概况

悦达材料石墨烯材料与应用产品主要委托外加工生产，石墨烯手机导热膜相关产品将由子公司江苏烯望生产销售。

江苏烯望未来产能建设拟分成三期投入：

（1）一期规划：投资 5,000.00 万元，实现年产 30 万平方米石墨烯手机散热膜（考虑良品率后的产能）；

规划日期：2020.06~2021.03（9 个月）。

（2）二期规划：投资 1 亿元，实现年产 100 万平方米石墨烯手机散热膜（考虑良品率后的产能）；

规划日期：2021.04~2022.03（12 个月）。

（3）三期规划：投资 2 亿元，实现年产 300 万平方米石墨烯手机散热膜（考虑良品率后的产能）；

规划日期：2022.04~2023.03（12 个月）。

7. 子公司介绍

悦达材料评估基准日拥有一级子公司 2 家，均为直接持股的子公司。纳入企业合并范围内的子公司如下：

金额单位：人民币万元

序号	企业名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例	主营业务	生产经营地
1	上海烯望新材料科技有限公司	2020.5.7	500.00	0.00	100.00%	石墨烯相关产品	上海

序号	企业名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例	主营业务	生产经营地
2	江苏烯望新材料科技有限公司	2020.8.24	5,000.00	1,500.00	70.00%	石墨烯导热膜	江苏

8. 会计政策和主要税率

悦达材料执行《企业会计准则—基本准则》。其悦达材料主要税项及税率见下表列示：

税种	税率（%）	计税基础	备注
企业所得税	15	应纳税所得额	注*
增值税	13、6	应纳税增值额	
城市维护建设税	7	应纳流转税额	
教育费附加	3	应纳流转税额	
地方教育费附加	2	应纳流转税额	

注：悦达材料在 2019 年 10 月 8 日取得国家税务局上海市税务局颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR201931000479，悦达材料自 2019-2021 年享受高新技术企业减按 15% 的优惠税率征收企业所得税。

该公司税务机关隶属于上海市嘉定区税务局第十四税务所。

（四）委托人与被评估单位的关系

委托人二江苏悦达投资股份有限公司系被评估单位股东，委托人一江苏悦达集团有限公司为委托人二江苏悦达投资股份有限公司股东，委托人一江苏悦达集团有限公司间接持有被评估单位股权。

（五）其他评估报告使用者

除与该经济行为相关的法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，无其他评估报告使用者。

除非国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人共同确认的机构或个人均不能由于得到本资产评估报告而成为本资产评估报告的合法使用人。

二、评估目的

经济行为：根据江苏悦达集团有限公司董事局二〇二一年第三次会议

决议，同意江苏悦达集团有限公司收购江苏悦达投资股份有限公司持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49% 股权；根据江苏悦达投资股份有限公司会办纪要（第 1 号），同意江苏悦达投资股份有限公司转让持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49% 股权至江苏悦达集团有限公司。

本项评估的目的是为江苏悦达投资股份有限公司拟转让持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49% 股权提供价值参考。

江苏悦达投资股份有限公司拟将持有的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49% 股权转让给江苏悦达集团有限公司，由转让双方共同委托上海立信资产评估有限公司对该经济行为涉及的中科悦达（上海）材料科技有限公司 49% 股权价值进行评估，为实现本经济行为目的提供价值参考依据。

已取得的经济行为文件：

1. 江苏悦达集团有限公司董事局二〇二一年第三次会议决议；
2. 江苏悦达投资股份有限公司会办纪要（第 1 号）。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象和评估范围

本次评估的对象为悦达材料的 49% 股权价值。评估范围为悦达材料的全部资产和负债。根据悦达材料在 2020 年 8 月 31 日的资产负债表，总资产账面值为 5,636.51 万元，负债账面值为 1,511.12 万元，净资产账面值为 4,125.40 万元。具体为：

1. 评估对象和范围

企业申报的表内资产及负债对应的会计报表经审计，其具体类型和账面金额如下：

项目	账面金额（元）
流动资产合计	33,846,088.55
货币资金	3,983,647.32
应收票据净额	670,000.00
应收账款净额	3,534,238.20

预付账款净额	2,479,268.47
其他应收款净额	808,157.85
存货净额	10,265,573.55
其他流动资产	12,105,203.16
非流动资产合计	22,519,047.35
固定资产净额	1,619,303.77
无形资产净额	20,170,833.39
长期待摊费用	728,910.19
资产总额	56,365,135.90
流动负债合计	15,111,153.31
应付账款	3,093,354.37
预收账款	9,726,211.37
应付职工薪酬	1,493,043.62
应交税费	140,425.28
其他应付款	658,118.67
负债合计	15,111,153.31
所有者权益合计	41,253,982.59
负债及所有者权益总额	56,365,135.90


委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，且上述财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具无保留意见的（文号：大信宁专审字[2020]第00010号）审计报告。

2. 企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报评估的表外资产为账外无形资产，主要为 16 项商标、24 项专利和 1 项专有技术。

（1）商标

序号	注册号	商标	申请日期	状态	类别	使用商品
		标样				
1	47415252		2020年6月19日	等待实质审查	3	牙膏；美容面膜；洗面奶；化妆品；清洁制剂；香水；香精油；上光剂；香；个人或动物用除臭剂
2	46284189	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年5月13日	初审公告	21	电动牙刷；牙刷；电动牙刷替换头；手动牙刷；制刷用毛；动物用牙刷；瓷器；茶具（餐具）；喷水壶喷头；牙刷盒
3	46271549	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年5月13日	初审公告	20	乳胶枕头；颈枕；磁疗枕；枕头；非医用气枕；婴儿头部定型枕；充气家具；家具；床用垫褥（床用织品除外）；垫枕

4	46260787	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年5月13日	初审公告	25	针织服装；裤子；内衣；睡袍；童装；潜水防潮服；鞋（脚上的穿着物）；袜；围巾；手套（服装）
5	45558241	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年4月17日	初审公告	22	网织物；纤维纺织原料；丝绳；非橡胶、非塑料、非纸或纸板制填充材料；运载工具非专用盖罩；过滤用软填料；捆扎纱；纺织纤维；纺织用碳纤维；纺织品用塑料纤维；
6	45545538	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年4月17日	初审公告	24	织物；编织织物；过滤布；无纺布；纺织品洗脸巾；棉织品；纺织纤维织物；家庭日用纺织品；纺织品制杯垫；丝绒
7	45544139	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年4月17日	初审公告	9	穿戴式计算机；已录制的计算机程序；与计算机配套使用的腕垫；计数器；穿戴式行动追踪器；头戴式虚拟现实装置；安全监控机器人；探测器；可下载的手机应用软件；实验室用特制服装
8	45538221	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年4月17日	初审公告	10	肌内效贴布；缝合材料；医疗器械和仪器；急救用热敷袋；LED光疗面罩；健美按摩设备；按摩器械；理疗设备；按摩用手套；紧身腹围
9	45527806	梦幻肌秘 MENGHEANJIMI	2020年4月17日	初审公告	23	弹力丝（纺织用）；长丝；纱；人造丝；绒线；毛线；丝线和纱；人造线和纱；纺织用弹性线和纱；细线和细纱；
10	43801087	MELANIN	2020年1月14日	注册	23	细线和细纱；人造线和纱；纺织线和纱；纺织用弹性线和纱；弹力丝（纺织用）；长丝；纱；丝线和纱；人造丝；毛线；
11	43792393	MELANIN	2020年1月14日	注册	22	丝绳；网；运载工具非专用盖罩；帐篷；存放尿布专用布袋；纤维纺织原料；纺织用碳纤维；纺织品用塑料纤维；非橡胶、非塑料、非纸或纸板制填充材料；涂胶布
12	42082484	Aeoniva 姮纤	2019年11月4日	注册	22	丝绳；伪装网；运载工具非专用盖罩；帐篷；存放尿布专用布袋；纤维纺织原料；纺织纤维；纺织用碳纤维；纺织品用塑料纤维
13	42079684	Aeoniva 姮纤	2019年11月4日	注册	23	纱；丝线和纱；细线和细纱；人造线和纱；纺织线和纱；纺织用弹性线和纱；弹力丝（纺织用）；长丝；人造丝
14	36071146		2019年1月21日	注册	42	平面美术设计；服装设计

15	30639008		2018年5月2日	注册	42	质量控制；有关机械工程分析的技术咨询服务；科学研究；技术研究；替他人研究和开发新产品；工业品外观设计；测量；信息技术咨询服务；材料测试；机械研究；
16	17361505		2015年7月6日	注册	3	洗面奶；香；清洁制剂；上光剂；香精油；化妆品；美容面膜；香水；牙膏；个人或动物用除臭剂

(2) 专利

序号	名称	申请号	专利类型	申请日期	状态	权利人
1	一种石墨烯电热毯	CN201920216580.6	实用新型	2019.02.20	授予	上海烯望
2	石墨烯智能面膜主机	CN201930097865.8	外观设计	2019.03.11	授予	上海烯望
3	面膜	CN201930097862.4	外观设计	2019.03.11	授予	上海烯望
4	面膜	CN201930097856.9	外观设计	2019.03.11	授予	上海烯望
5	一种单层或少层的石墨烯的制备方法	CN201910232732.6	发明	2019.03.26	实质审查的生效	上海烯望
6	高浓度石墨烯水性分散液及自分散石墨烯粉体的制备方法	CN201910671352.2	发明	2019.07.24	实质审查的生效	上海烯望
7	石墨烯电加热墙布	CN201921481603.2	实用新型	2019.09.06	授予	上海烯望
8	一种少层二维材料改性纤维素纤维的方法	CN201910963351.5	发明	2019.10.11	实质审查的生效	上海烯望
9	一种散热涂层组合物	CN201911094178.6	发明	2019.11.11	实质审查的生效	上海烯望
10	一种机械剥离制备少层石墨烯的方法以及少层石墨烯	CN201911253758.5	发明	2019.12.09	实质审查的生效	上海烯望
11	润滑油清净分散剂在制备石墨烯中的用途	CN201911295050.6	发明	2019.12.16	实质审查的生效	上海烯望
12	一种石墨烯散热膜及其制备方法	CN202010014065.7	发明	2020.01.07	实质审查的生效	上海烯望
13	氧化石墨烯与黑色素组成的复合材料及其制备方法和用途	CN202010484142.5	发明	2020.06.01	实质审查的生效	上海烯望
14	黑色素与石墨烯组成的复合材料改性的乳胶材料及其制备方法	CN202010487737.6	发明	2020.06.01	申请中	上海烯望
15	通气鼻罩	CN202020465715.5	实用新型	2020.04.02	申请中	上海烯望
16	一种加热器件	CN202021810622.8	实用新型	2020.08.26	申请中	上海烯望
17	一种柔性石墨烯发热腰带	CN202021808803.7	实用新型	2020.08.26	申请中	上海烯望
18	利用茚基苯甲酸聚醚脂双亲试剂制备石墨烯分散液的方法	CN201310701060.1	发明	2013.12.18	授予	上海烯望
19	一种多孔碳的制备方法	CN201510273178.8	发明	2015.05.26	授予	上海烯望
20	一种复合超滤膜	CN201420005652.X	发明	2014.01.06	授予	上海烯望
21	一种高导热人工石墨膜的制备方法	CN201410143913.9	发明	2014.04.11	授予	上海烯望

22	一种汽车刹车片的制备方法	CN201410661300.4	发明	2014.11.19	授予	上海烯望
23	一种石墨复合导热膜	CN201520345124.3	发明	2015.05.26	授予	上海烯望
24	一种石墨烯复合导热膜的制备方法	CN201410661237.4	发明	2015.05.26	授予	上海烯望

（3）专有技术

1) 石墨烯散热膜成膜专有技术

石墨烯散热膜成膜专有技术介绍：

①成膜技术：以均匀无气泡的氧化石墨烯浆料为成膜原料，在未添加成膜助剂条件下，利用涂布设备将浆料涂布成膜，同时在涂布设备高温干燥下，除去膜内多余水分，得到氧化石墨烯膜。

②还原技术：利用石墨化设备对氧化石墨烯膜进行还原处理，通过调整还原工艺，达到对氧化石墨烯膜进行还原、碳化、石墨化等工艺，得到结构完整的还原氧化石墨烯膜。

③压延技术：采用平压技术代替常规的辊对辊的压延技术对还原后的石墨烯膜进行压延处理，在保证膜的完整性情况下，最大程度保证膜的密实性，最终得到石墨烯散热膜产品，可利用模切技术实现不同尺寸石墨烯散热膜的批量制备，以满足不同的使用条件。

3. 评估范围中的主要资产情况

根据企业评估填报的资料，被评估单位的主要资产具体情况如下：

（1）账内资产

①流动资产

流动资产账面金额 33,846,088.55 元，包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产。

货币资金账面值 3,983,647.32 元，其中银行存款 3,963,647.32，其他货币资金 20,000.00 元。

应收票据账面金额 670,000.00 元，均为银行承兑汇票。

应收账款原值账面金额 3,747,421.79 元，坏账准备 213,183.59，应收

账款净值账面金额 3,534,238.20 元，系应收各客户的货款。

预付账款账面值 2,479,268.47 元，系预付各供应商的货款、房屋租赁费、平台服务费和物业费管理费等摊费用。

其他应收款账面净值 808,157.85 元，主要为员工借款、押金等。

存货账面净值 10,265,573.55 元，主要为原材料、在库周转材料、委外加工物资、库存商品。

其他流动资产账面值 12,105,203.16 元，系理财产品及待抵扣进项税。

②非流动资产

非流动资产账面金额 22,519,047.35 元，包括固定资产、无形资产和长期待摊费用。

固定资产账面原值 1,859,592.77 元，账面净值为 1,619,303.77 元，其中包括车辆和电子设备。

机器设备主要为鼓风干燥箱、低温恒温槽、蠕动泵、真空泵等。电脑、显示器、办公家具等。

电子设备主要为电脑、打印机等。

无形资产账面值 20,170,833.39 元，系 4 项专利。

③流动负债

流动负债账面金额 15,111,153.31 元，包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

应付账款账面值为 3,093,354.37 元，系应付设备货款。

预收账款账面值为 9,726,211.37 元，系预收货款。

应付职工薪酬账面值为 1,493,043.62 元，系工资、奖金和五险一金等。

应交税费账面净值 140,425.28 元，系应交的个人所得税。

其他应付款账面值 658,118.67 元，主要为预收保证金和员工垫付款等。

(2) 账外资产

悦达材料申报的表外资产为主要为 16 项商标、24 项专利和 1 项专有

技术。详见企业申报的表外资产的类型、数量。

4. 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，悦达材料承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

（二）影响企业经营的宏观、区域经济因素

根据国家统计局公布的信息显示，前三季度国内生产总值 722,786 亿元，按可比价格计算，同比增长 0.7%。分季度看，一季度同比下降 6.8%，二季度增长 3.2%，三季度增长 4.9%。分产业看，第一产业增加值 48,123 亿元，同比增长 2.3%；第二产业增加值 274,267 亿元，增长 0.9%；第三产业增加值 400,397 亿元，增长 0.4%。从环比看，三季度国内生产总值增长 2.7%。

1、工业生产加快，高技术制造业和装备制造业较快增长

前三季度，全国规模以上工业增加值同比增长 1.2%，上半年为下降 1.3%。其中，三季度同比增长 5.8%，比二季度加快 1.4 个百分点。9 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.9%，增速比 8 月份加快 1.3 个百分点，连续 6 个月增长；环比增长 1.18%。前三季度，分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 0.9%；股份制企业增长 1.5%，外商及港澳台商投资企业增长 0.3%；私营企业增长 2.1%。分三大门类看，采矿业增加值同比下降 0.6%，降幅比上半年收窄 0.5 个百分点；制造业增长 1.7%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 0.8%，上半年分别为下降 1.4%、0.9%。前三季度，高技术制造业、装备制造业增加值同比分别增长 5.9%、4.7%。

从产品产量看，前三季度，载货汽车，挖掘、铲土运输机械，工业机器人，集成电路产量同比分别增长 23.4%、20.2%、18.2%、14.7%。1-8 月份，全国规模以上工业企业实现利润 37167 亿元，同比下降 4.4%，降幅比 1-7 月份收窄 3.7 个百分点。9 月份，中国制造业采购经理指数为 51.5%，比 8 月份上升 0.5 个百分点，连续 7 个月位于临界点之上。

2、服务业稳步复苏，现代服务业增势较好

前三季度，服务业实现稳步复苏。三季度，服务业增加值增长 4.3%，增速比二季度加快 2.4 个百分点。前三季度，信息传输、软件和信息技术服务业，金融业等现代服务业行业增加值分别增长 15.9%、7.0%，分别比上半年提高 1.4、0.4 个百分点。全国服务业生产指数同比下降 2.6%，降幅比上半年收窄 3.5 个百分点；其中，9 月份增长 5.4%，比 8 月份加快 1.4 个百分点。1-8 月份，规模以上服务业企业营业收入同比下降 2.5%，降幅比 1-7 月份收窄 1.3 个百分点；其中，信息传输、软件和信息技术服务业增长 11.4%。9 月份，服务业商务活动指数为 55.2%，比 8 月份上升 0.9 个百分点。其中，交通运输、电信互联网软件、住宿餐饮等行业商务活动指数保持在 60%以上。从市场预期看，服务业业务活动预期指数为 62.2%，比 8 月份上升 0.9 个百分点。

总的来看，前三季度经济运行持续稳定恢复，统筹防疫和发展成效显著。但国际环境仍然复杂严峻，不稳定性不确定性较多；国内疫情外防输入、内防反弹的压力不小，经济仍处在恢复进程中，持续复苏向好基础仍需巩固。

（三）石墨烯行业发展现状

1、行业发展现状

石墨烯是一种由碳原子以 sp^2 杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料。具有高导电性、高强度和超轻薄等特性，在电子、光学、磁学、生物医学、催化、储能和传感器等领域具有巨大的应用潜力，被认为

是一种未来革命性的材料。

图表1：石墨烯特性分析



资料来源：前瞻产业研究院整理

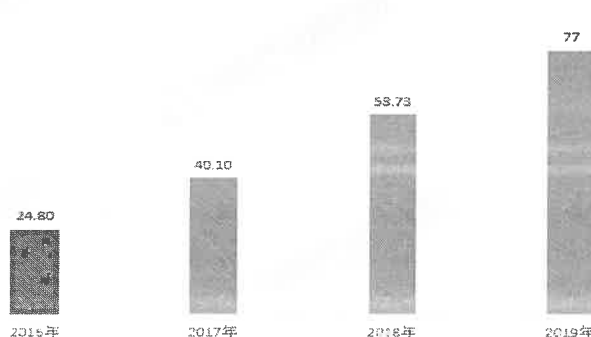
©前瞻经济学人APP

2014 年以来，全球石墨烯市场规模呈现爆发性增长，美、欧、日、韩等地区密集发布政策，扶持石墨烯功能器件研发和产业化应用，据初步统计，2019 年全球石墨烯市场规模约为 77 亿美元，较 2018 年增长约 31.11%。

石墨烯正处于大规模产业化前夕，发达国家聚焦石墨烯功能器件研发和应用，未来 5 至 10 年全球石墨烯市场将进入高速发展期。

未来，石墨烯将在散热材料，高性能计算系统（晶体管材料），透明显示材料，超级电容器，锂电，传感器，结构材料等领域取得实际突破。届时，超级电容器、结构材料、透明显示材料、高性能计算材料将释放更大的市场空间。

图表2：2016-2019年全球石墨烯市场规模及预测情况(单位：亿美元)



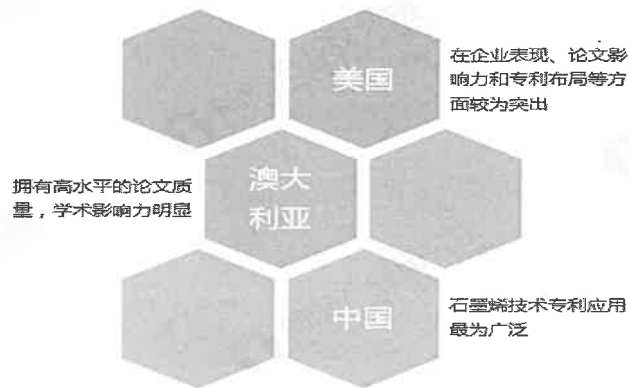
资料来源：中国经济信息社 前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

全球石墨烯产业中较为突出的国家有美国、澳大利亚和中国。这三个

国家也是《新华（常州）全球石墨烯指数报告（2019）》中石墨烯产业绩效评价的前三甲。其中，美国凭借其在企业表现、论文影响力和专利布局等方面的突出表现，位居首位。澳大利亚拥有高水平的论文质量，学术影响力明显。中国石墨烯技术专利应用则最为广泛。

图表3：全球石墨烯产业区域特点分析

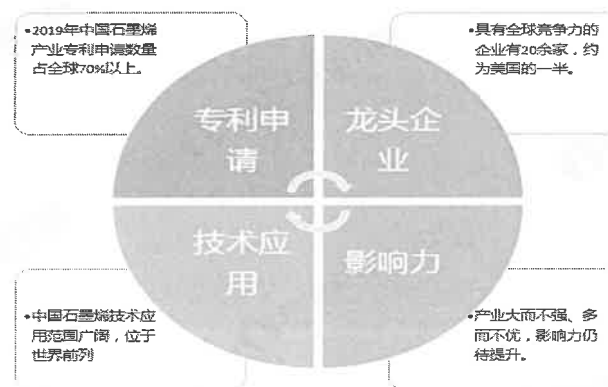


资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

中国目前虽然在全球范围内拥有着最高的石墨烯专利申请数量，在论文引用率、国际发明专利等方面与发达国家相比还存在大而不强、多而不优等问题，在国际石墨烯龙头企业数量方面也略逊色于英美。我国的行业认可度、成果影响力以及研发投入效率有待进一步提升。

图表4：中国石墨烯行业地位分析



资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

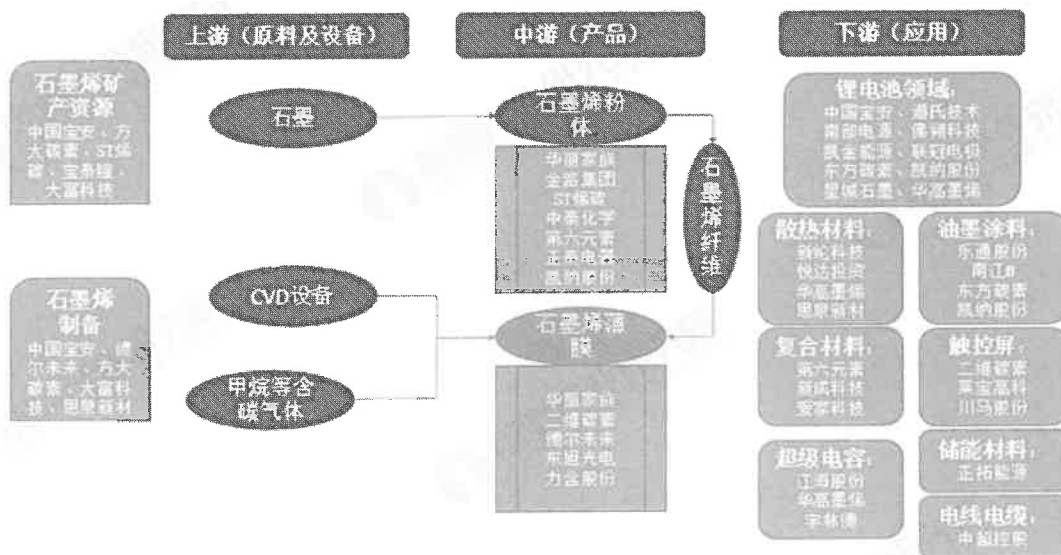
2、石墨烯产业链分析

从石墨烯整体产业链的布局看，石墨烯产业链上游为石墨矿资源的供应和石墨烯的制备，中游石墨烯产品则以石墨烯粉体和石墨烯薄膜为主。依托石墨烯强导电性、导热性、力学性、透光性和比表面积的产品性能在

锂电池、散热材料、复合材料、油墨涂料、触控屏等领域有广泛的应用。

其中，目前大多数企业布局在石墨烯产业上游（石墨烯制备）及中游（石墨烯粉体、石墨烯薄膜）；下游集中在锂电池材料，其他应用尚未完善，由于未来下游应用技术研发的不确定性，石墨烯产业链未来的拓展仍有待商榷。

图表1：石墨烯产业链示意图



资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

3、中国石墨烯产业规划

2015年11月30日，工信部、发改委和科技部联合发布《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，是我国石墨烯领域首个国家层面纲领性文件，提出将石墨烯产业打造成先导产业，逐渐实现石墨烯材料在部分工业产品和民生消费品上的产业化应用，并提出到2020年，形成完善的石墨烯产业体系。

根据此次三部门印发的《意见》，未来，石墨烯将在航空航天、武器装备、重大基础设施，以及新能源、新能源汽车、节能环保、电子信息等领域有广泛应用。

图表2: 我国石墨烯行业规划要点解读

规划类目	解读
总体发展目标	1) 形成完善的石墨烯产业体系, 实现石墨烯材料标准化、系列化和低成本化。 2) 建立若干具有石墨烯特色的创新平台, 掌握一批核心应用技术, 在多领域实现规模化应用。 3) 形成若干家具有核心竞争力的石墨烯企业, 建成以石墨烯为特色的新型工业化产业示范基地。
技术创新规划	1) 突破石墨烯材料规模化制备共性关键技术。 2) 加强知识产权体系建设。 3) 搭建产业发展服务平台。
产业化促进规划	1) 创新石墨烯材料产业化应用关键技术。 2) 开展终端应用产品示范推广。 3) 促进军民融合发展。
绿色低碳发展规划	1) 壮大石墨烯材料制造业规模。 2) 促进产业集聚发展。 3) 实现产业绿色发展。
应用领域拓展规划	1) 积极服务于国家重点工程建设。 2) 不断开拓工业领域新应用。 3) 努力提升服务民生能力。

资料来源: 前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

图表3: 我国石墨烯行业应用领域拓展规划详述

规划目标	解读
积极服务于国家重点工程建设	立足石墨烯材料独特性能, 针对航空航天、武器装备、重大基础设施所需产品的性能要求, 协同研制并演示验证功能齐备、可靠性好、性价比优的各类新型石墨烯应用产品。加快防腐涂料在海工装备、港口岛礁等设施中的推广应用。
不断开拓工业领域新应用	重点围绕涂料、树脂、橡胶、电池材料等现有大宗产品性能提升, 新能源、新能源汽车、节能环保、电子信息等领域所需新产品, 引导石墨烯材料生产、应用产品生产企业和终端用户跨行业联合, 利用石墨烯材料协同开发性能通用、成本合理的石墨烯应用产品, 并根据终端应用需要持续提高石墨烯材料性价比, 培育和扩大石墨烯产品在工业领域的应用市场。
努力提升服务民生能力	开发基于石墨烯薄膜、石墨烯功能纤维的穿戴产品, 满足人们对智能休闲健身产品的多功能需求。加快开发石墨烯发热器件, 推进基于石墨烯的高效供暖系统示范工程建设和应用推广, 提高建筑节能水平。创新石墨烯产品在安全防护、医疗卫生、环境治理等领域的应用, 更好满足经济社会发展。

资料来源: 前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

4、中国石墨烯产业规模

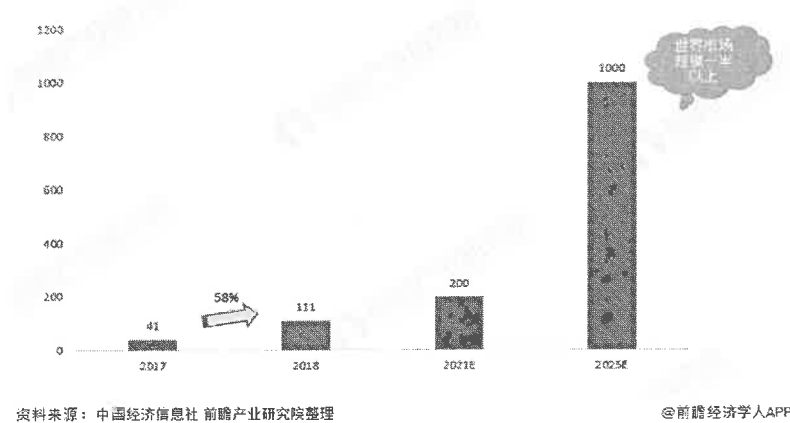
如今, 石墨烯产业已经到了从实验室走向产业化的关键时期, 石墨烯行业已经成为了我国新材料产业乃至制造业实现弯道超车的突破口。

中国经济信息社在常州发布的《2018-2019 中国石墨烯发展年度报告》显示, 我国石墨烯产业前景广阔, 产业规模持续增长。据中信证券统计, 2018 年我国石墨烯产业规模约为 111 亿元, 较 2017 年的 41 亿元同比增长 58%。2018 年以来, 石墨烯粉体和薄膜的生产规模进一步扩大。粉体方面, 常州第六元素、青岛昊鑫、宁波墨西等多家企业已拥有国内领先的石墨烯粉体生产线。薄膜方面, 长沙暖宇新材料科技公司年产量 100 万平

方米的石墨烯膜生产线已开建，建成后将成为国内第二大石墨烯膜生产线。

目前中国石墨烯行业正处于市场导入期，产品尚未成熟，行业利润率较低，但市场增长率较高。预计石墨烯产业 2020 年进入快速成长期，2021 年市场规模可达 200 亿元，2025 年有望达到 1000 亿元占世界市场规模超过一半，成为全球最大的石墨烯消费国家。

图表4：2017-2025年中国石墨烯市场规模及预测(单位：亿元)



5、中国石墨烯行业区域格局分析

目前中国已经基本形成以长三角、珠三角和京津冀鲁区域为聚合区，多地分布式发展的石墨烯产业格局。我国石墨烯产业化势头强劲，多个具有石墨烯特色的产业创新中心已露雏形。尤其是长三角地区，“东方碳谷”常州因其石墨烯相关产业的高度集聚而备受关注，宁波有中科院宁波材料所作为支撑，外加上海高校与科研院扎实的科研能力，三地之间协同发展、优势互补，石墨烯生产制备技术不断取得突破，应用产业化步伐迅速。

图表5：全国石墨烯产业基地分布



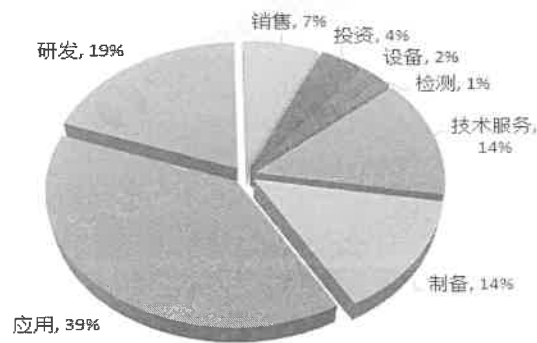
资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

6、中国石墨烯行业企业格局分析

从产业链环节来看，石墨烯行业企业涵盖研发、设备、制备、销售、应用、投资、检测、技术服务主要产业链环节，经 CGIA Research 筛选实际开展石墨烯业务的单位约 2600 余家，其中，应用类企业数量最多，占比高达 39%，竞争最为激烈；此外，制备、研发、技术服务环节的企业数量占比也较大，均在 10% 以上；而销售、投资、设备、检测环节的企业则相对较少。

图表7：中国石墨烯行业各产业链环节企业数量占比
(单位：%)



资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

目前，我国石墨烯产业已经有多家石墨烯制备及相关应用开发企业，目前市场竞争也主要集中在石墨烯规模化制备技术以及与下游商业化应用对接两方面。经过前期的积累，国内大型石墨烯企业已经初步掌握了国际相对主流的石墨烯制备方法，大部分指标足以满足低端应用需求。此外，

少数企业已经具备了规模化生产的优势，产能扩建也在进行之中。

图表8：截至2019年末中国主要石墨烯企业生产情况

企业名称	主要产品	应用领域	竞争力情况
昊鑫科技	石墨烯粉体、导电浆料、石墨负极	电池电极、超级电容	可生产 500 吨石墨烯粉体，石墨负极 13000 吨
宁波墨西	石墨烯粉体、浆料	电池电容、涂料油墨、复合材料	可生产 500 吨石墨烯粉体
第六元素	氧化石墨、石墨烯粉体	涂料、复合材料、锂电池	100 吨石墨烯粉体
厦门凯纳	石墨烯粉体、浆料	电池电容、涂料油墨、导热材料	规划年产 2200 吨石墨烯产品
鸿纳科技	水性、油性石墨烯浆料	新能源、工程塑料、导热膜	千吨级石墨烯生产线
华高墨烯	氧化石墨烯粉体	电池材料、航空航天、储能领域	预计年产能超 5000 吨
德阳烯碳	石墨烯粉体/薄膜/浆料/母液	锂电池、复合材料、特种涂料	年产 1.5 吨石墨烯粉体，规划未来年产 300 吨
二维碳素	石墨烯薄膜	触摸屏产品、传感器	年产 20 万平米石墨烯薄膜
重庆墨希	石墨烯导电薄膜	触摸屏、电子元器件	年产单层石墨烯薄膜 100 万平米
德尔未来	石墨烯制备设备、应用产品、检测	木制家用家具类	不断完善在石墨烯领域的专利储备
东旭光电	石墨烯单层薄膜	锂离子电池、新能源领域	拟投资 16.5 亿元建设石墨烯基锂离子电池项目
济南圣泉	石墨烯纤维、生物质石墨烯	内暖纤维、功能服饰、散热材料	石墨烯产品累计 2000 万以上的销售额

资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

7、中国石墨烯行业应用前景分析

石墨烯产业目前的细分产品主要是石墨烯粉体和石墨烯薄膜。其中，石墨烯粉体材料制备工艺类化工属性，以添加剂的形式提升产品性能。

从制备工艺来看，石墨烯粉体制备工艺更多表现为类化工生产线的特点。短期内大规模制备石墨烯的工艺有望得到突破。以粉体应用为主的行业包括防腐涂料、锂电池、超级电容、导热塑料、消费电子散热片等。

未来，石墨烯粉体或将在这些领域以添加剂的形式与传统产品混合，结合石墨烯特殊的物理化学特性生产具备更多功能、更高性能的新产品。

图表9：石墨烯粉体应用汇总

石墨烯粉末用途		性能	下游
导电剂	正负极添加剂	优异的电学性能可以提高充放电速度、循环性能、使用时间，降低电池内阻等	锂电、新能源车、储能领域
超级电容	电极材料	在导电高聚物协同作用下，石墨烯具有非常大的储能活性。千次充放电循环后，电容量保持为初始电容的80%，表现出优良的循环稳定性	储能领域
特种涂料	防腐涂料	形成致密物理保护层；高导电性起到电化学防腐；重防腐涂料中，一份石墨烯可代替一千份锌	海工设备、舰船防腐
	显示屏涂层	极大的比表面积，便于开发聚合物发泡屏蔽/吸波材料	高性能电缆、航天、精密仪器
	散热涂层	作为导热改性填充材料比氧化锌粉等无机材料效果要高10倍以上	计算机、电子元器件
	导电涂层	相比银粉等传统添加剂，石墨烯由于具有很高的电子迁移率和优异的电学性能	电动汽车等
高效催化剂	光催化等	石墨烯基复合材料可降低反应门槛，明显提高反应效率	能源化工领域

资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

而石墨烯薄膜可以应用在导热膜上，发挥其优异的导热性能，用于智能手机、平板电脑等设备的散热层；或利用石墨烯的导电透光以及高度柔性，可以用来制作柔性显示屏、可穿戴设备等。石墨烯巨大的比表面积以及优异的电子传输性能，使得传感器领域成为石墨烯薄膜的一大目标市场；此外，石墨烯对硅的替代有望带来半导体领域颠覆性的革命，成为下一代集成电路、超级计算机的基础材料。

图表10：石墨烯薄膜应用汇总

石墨烯薄膜用途	性能	下游	应用现状	应用前景
导热膜	优异的导热性能，将热量短时间内迅速转移	智能手机、平板电脑、大功率电子设备、精密仪器	部分产业化	☆☆☆☆☆
柔性显示	良好的导电性与透光性，力学性能好，高柔韧性	高导膜、移动设备、显示终端、可穿戴设备	已有量产，1-2年产业化	☆☆☆☆
传感器	石墨烯优异的电学性能，比表面积大，电子传输快	可穿戴设备、医疗、环境监测	尚无生产，5年产业化	☆☆☆☆
集成电路	极快的电子迁移率、热稳定性	超级计算机、高频芯片、精密电子元件	尚无生产，5年产业化	☆☆☆☆

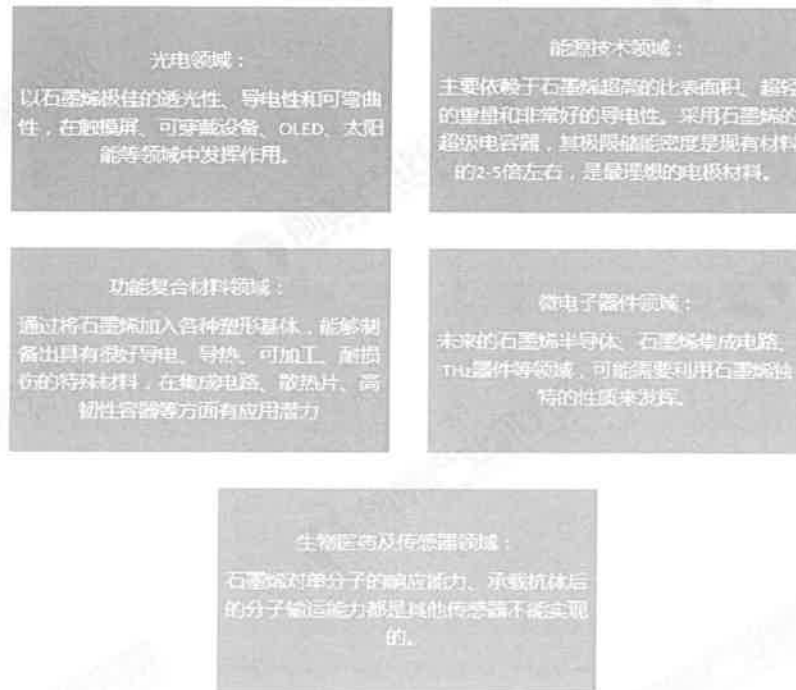
资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

综合来看，未来石墨烯的应用前景将会在光电领域、能源技术领域、功能复合材料领域、微电子器件领域、生物医药及传感器领域等五大领域。

未来石墨烯的应用领域将会继续拓展，产业发展前景极佳。

图表11：石墨烯应用前景分析



资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

（四）企业业务情况分析

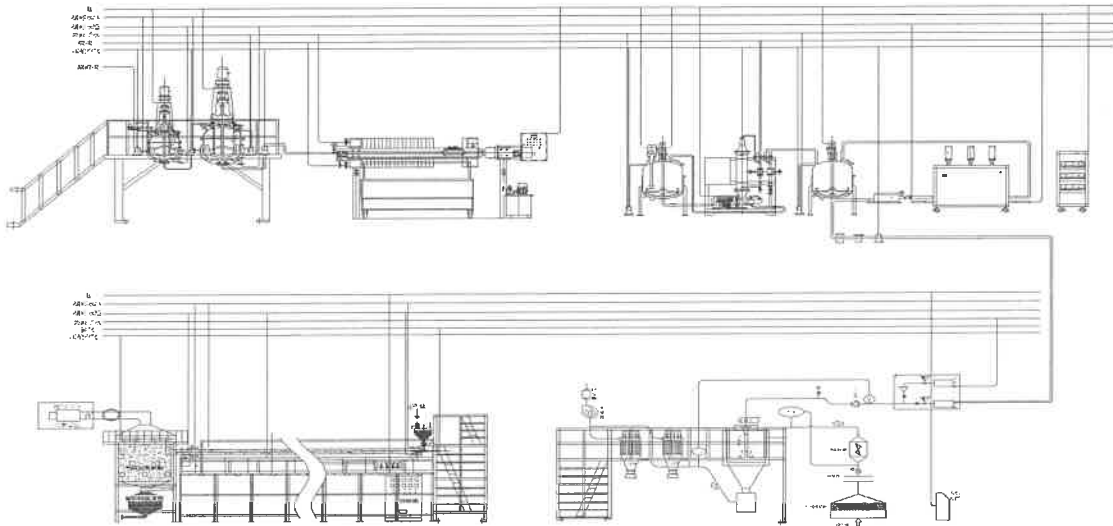
1、业务介绍

悦达材料为石墨烯材料和应用解决方案供应商，公司核心为石墨烯材料解决方案、石墨烯应用解决方案。悦达材料主要业务可分为三部分：1）石墨烯生产线建设；2）技术服务收入；3）石墨烯材料与应用产品销售。

2、石墨烯规模化生产及连续成膜工艺解决方案介绍

提供石墨烯材料生产线全套解决方案或“交钥匙”工程，尤其是氧化还原法批量化生产单层（单层为主）石墨烯生产线、电化学法批量制备高质量少层（1-10层）石墨烯生产线、机械剥离法批量制备少层（1-10层）石墨烯生产线、石墨烯浆料生产线、石墨烯量子点生产线，也包括氧化石墨滤饼连续成膜用于手机散热膜的技术。相关核心技术和工艺成熟，在国内外同行中处于领先水平，相关产品具有高性价比。

（1）氧化还原法制备石墨烯解决方案（提供生产线和标准生产工艺）



氧化还原法制备高质量石墨烯主要工艺流程设计

主要工艺流程：以天然石墨、插层石墨或人工石墨为原料，浓硫酸和高锰酸钾对石墨进行插层和氧化。氧化石墨经改进后的纯化装置处理，除去酸及其他杂质，得到中性氧化石墨溶液，再将其剥离处理得到氧化石墨烯溶液；氧化石墨烯溶液经干燥和热还原装置处理，获得石墨烯粉体。再由粉体包装装置包装成不同重量规格的石墨烯产品。



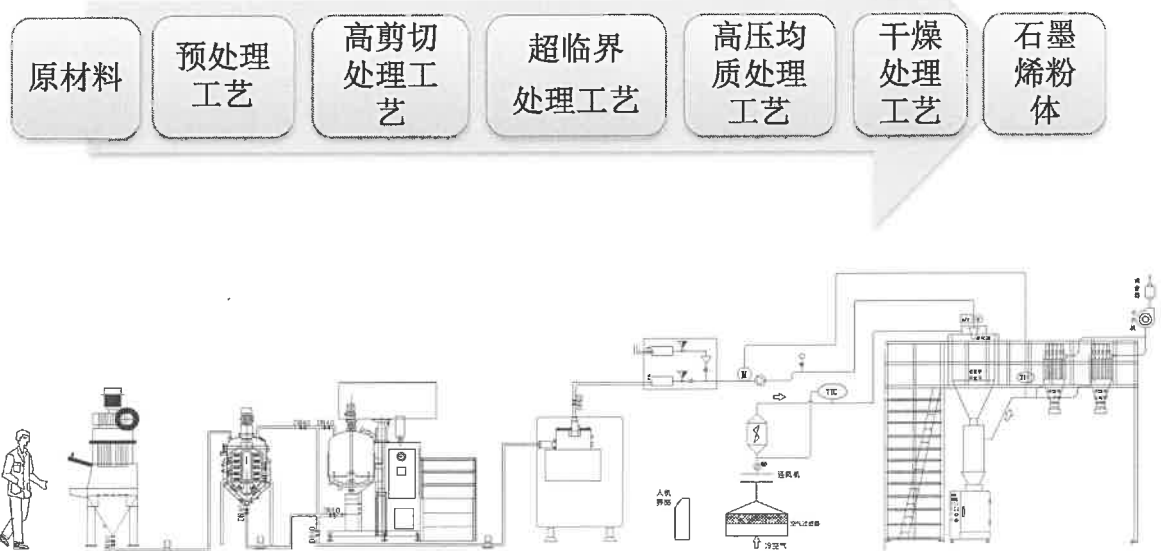
氧化还原石墨烯生产线现场

技术方案特征：可根据对质量、产量及产品应用方面的要求提供不同产品规格的石墨烯生产线技术方案。生产线具备以下特点：

- 1) 多样性：可提供不同规格石墨烯系列产品制备技术方案。
- 2) 质量高：石墨烯厚度 1-5 原子层（但原子层含量 $\geq 90\%$ ），比表面积 $> 500 \text{ m}^2/\text{g}$ 系列石墨烯产品技术方案。
- 3) 纯度高：经改进后的纯化装置处理，能够最大限度去除酸及杂质。
- 4) 污染少：a) 改进后的纯化装置和纯化工艺，单位质量氧化石墨纯化产生废液极少；b) 敞开操作部分配备抽风、吸附、喷淋装置，避免了粉尘及挥发性气直接排放至大气。
- 5) 成本低：所用辅助原材料用量经过优化大幅度减少。
- 6) 生产安全性高：整个生产线过程中能够对人产生危害的操作步骤，均采用自动化操作程序。整个生产温度恒定，不需要高低温循环。

由此制备技术方案制备出的石墨烯产品，可用于纺织、复合材料、生物医药等领域的应用。

(2) 机械剥离法制备石墨烯解决方案(提供生产线和标准生产工艺)



物理剥离法制备高质量石墨烯主要工艺流程和设计流程

主要工艺流程：以石墨为原材料，与分散助剂、去离子水或其他溶剂一起，经预混装置处理，得到预分散石墨浆料。利用改进后的高剪切装置、超临界装置、高压均质装置、粉碎装置中的一种或几种装置提供剪切力、

空化作用力使石墨有效剥离，制备得到石墨烯材料。

技术方案特征：可根据客户对质量、产量及产品应用方面的要求提供不同产品规格的石墨烯生产线技术方案。生产线具备以下特点：

1) 自动化程度高：从投料到成品包装可实现一键式启动。

2) 效率高、运行稳定：整个产线所需主体设备属于非标定制设备，经过长期运行验证，相关改进措施符合国家标准要求。

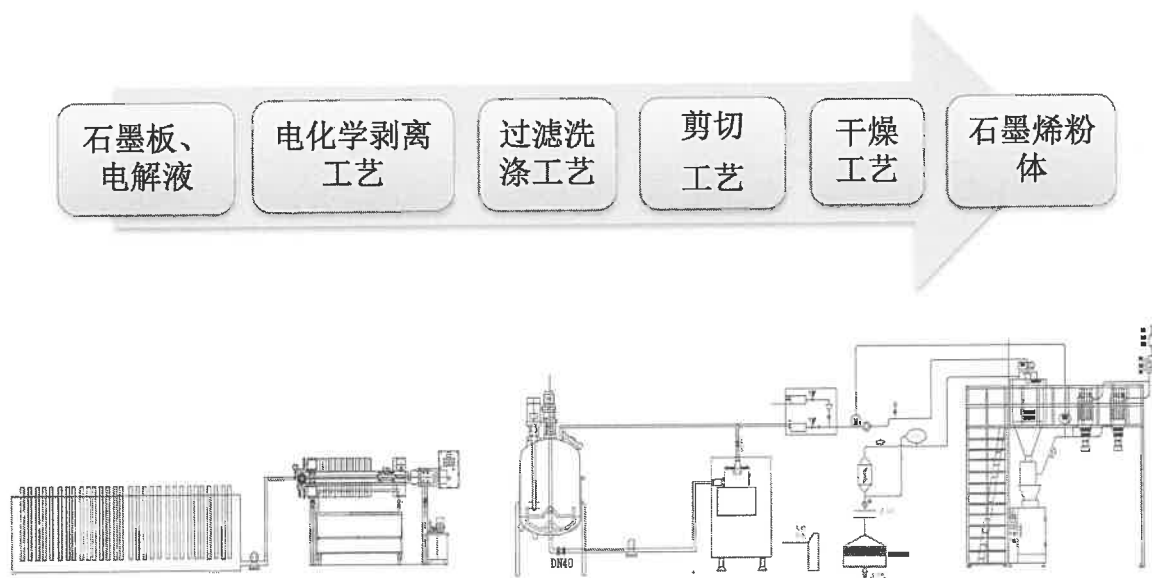
3) 绿色无污染：从投料到产品收集整个产线全封闭处理，整个过程无废气和粉尘外漏，全过程无废液产生。

4) 产品质量高：片层结构完整、电子迁移率高、导电性能好、纯度高。

5) 原材料成本低：制备技术方案中所需原材料为两种或三种，标准原材料并不需要特殊处理，价格低廉。

由此制备技术方案制备出的石墨烯产品，可用于新能源、复合材料、散热材料等领域的应用。

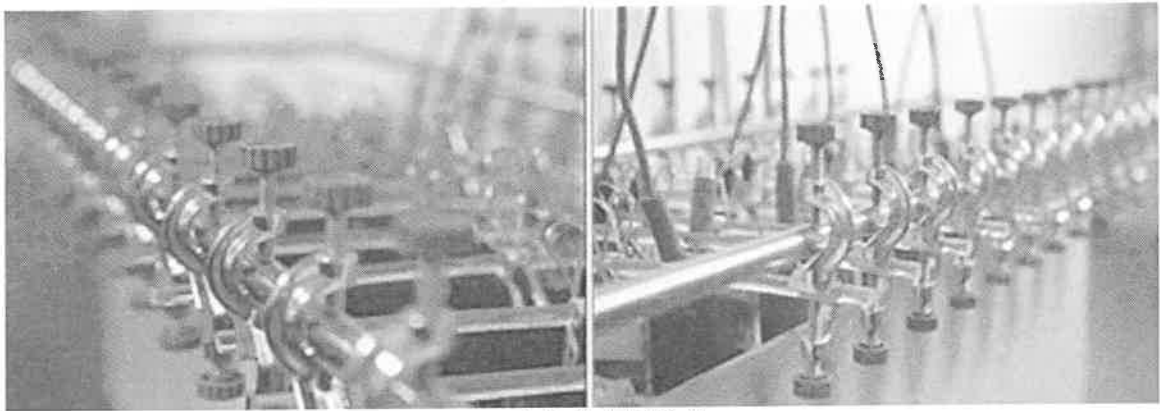
(3) 电化学法制备石墨烯解决方案（提供生产线和标准生产工艺）



电化学剥离制备石墨烯工艺流程设计图

主要工艺流程：以石墨粉或石墨纸为原料，电解液中的离子等在电场的作用下进入石墨层内，对石墨进行插层剥离。其气泡体积膨胀造成石墨

层之间范德华力减小直至剥离；辅以洗涤、剪切、过滤、干燥等方法最终得到不同规格的少层、单层或水溶性石墨烯粉体。



电化学电极设计

技术方案特征：可根据对质量、产量及产品应用方面的要求提供不同产品规格的石墨烯生产线技术方案。生产线具备以下特点：

材料成本低：一般以石墨为原材料，价格低廉且储量丰富。

工艺简单：工艺操作简单，效率高。

安全环保：制备过程无强氧化剂和强酸引入，剥离液可回收利用。

可控性强：可实现对电压电流等参数精确控制，也可以控制石墨烯的规格。

由此制备技术方案制备出的石墨烯产品，可用于散热、导热、导电涂料、油墨、电池导电剂、改性纤维、润滑油等领域的应用。

3、石墨烯材料产品及应用领域介绍

基于氧化还原法、物理剥离法和电化学法制备技术和生产线，提供氧化石墨烯、氧化石墨烯滤饼、氧化还原石墨烯、少层石墨烯、电化学石墨烯、石墨烯浆料、量子点等。

氧化石墨烯应用领域：防腐、复合材料、纤维、散热等；

氧化石墨滤饼应用领域：散热、防腐、复合材料；

氧化还原石墨烯应用领域：防腐涂料用石墨烯材料；

机械剥离石墨烯应用领域：锂电、导电复合材料用石墨烯材料；润滑油用石墨烯材料等。

电化学剥离石墨烯应用领域：散热、导热、导电、油墨、电池导电剂、纤维、润滑油等。

石墨烯导电浆料应用领域：导电复合材料、锂电池导电剂等。

石墨烯量子点应用领域：将在石墨烯导电复合浆料和薄膜、石墨烯复合散热膜、石墨烯、抗菌纺织品等应用产品上得到应用。

4、相关产品解决方案介绍

（1）石墨烯及其衍生物在家纺中的应用解决方案

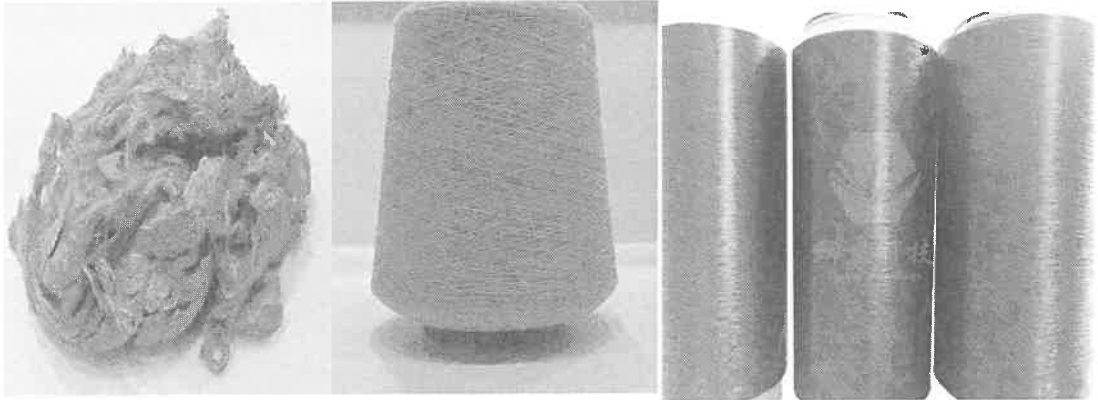
石墨烯是一种碳原子紧密堆积成二维蜂窝状晶格结构材料，由于其超薄、二维结构、高比表面积、高热导率、高导电性、超高力学性能和良好的生物相容性，使其可以用于功能化纺织品，从而应用到家纺产品中。

悦达材料根据不同的应用方向，研发制备石墨烯及其衍生物，提升石墨烯的分散性、相容性，将石墨烯与聚氨酯、乳胶、粘胶、涤纶、锦纶纤维等材料进行原液或者熔融复合，改善产品的功能及性能。

（2）石墨烯改性纤维

石墨烯纺织品在导电、防辐射、防紫外、抗菌、特殊防护和智能织物等领域有巨大的应用前景。悦达材料采用环保的石墨烯制备技术生产亚微米级别石墨烯应用于涤纶、锦纶、粘胶纤维的短纤及长丝制备，纺丝色泽均匀、高含量、低色泽、性能良好。石墨烯纤维具有广谱抗菌、持久性、天然性，不会形成耐药性，具有良好的生物相容性。石墨烯较高的远红外发热率有助于身体健康理疗、保暖等。

其次，利用石墨烯优异的导电性，采用共混或浸渍涂覆的方式在纤维外部覆盖一层连续的、均匀的石墨烯层，制备优异的导电织物，用于抗静电、电磁屏蔽、运动健康、心跳/脉搏等健康监测、柔性可穿戴设备等。



石墨烯改性粘胶短纤

石墨烯改性粘胶短纤
纱线

石墨烯改性粘胶长
丝



石墨烯改性涤纶短纤

石墨烯改性涤纶长丝

石墨烯改性锦纶长丝

（3）石墨烯改性聚氨酯

石墨烯超强的力学性能和良好的韧性可用于材料改性增强，悦达材料利用石墨烯界面聚合改性技术，可以实现材料断裂强度、断裂伸长率、撕裂强度和耐磨性能的同时提升，可应用于聚氨酯发泡鞋底材料、TPU 材料、氨纶纤维、聚氨酯乳液等。

（4）石墨烯改性天然乳胶

石墨烯良好的抗菌性、远红外、增强性能，与天然乳胶形成互补，保持了天然乳胶原有的优点，石墨烯的加入使其具有更加优异高回弹力。石墨烯的高比表面积使其具有非常优秀的透气性能；优异的远红外、抗菌性能。石墨烯改性乳胶可用于乳胶床垫、乳胶枕头、乳胶胸罩等。

（5）石墨烯面膜

石墨烯面膜采用石墨烯面膜布。石墨烯独特二维结构赋予了石墨烯面

膜良好的抑菌功效和远红外等功能。石墨烯面膜柔软服帖，透气性高，具有清洁毛孔的功能；石墨烯面膜具有较好的抗菌抑菌效果，经检测石墨烯对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌有较好的抑菌性能；石墨烯的远红外功能能促进血液循环和新陈代谢。

除了普通的石墨烯面膜，烯望科技还开发了一款独特的石墨烯智能面膜。石墨烯智能面膜由石墨烯膜布、智能主机、手机 App 等几部分组成，通过蓝牙连接手机 APP 端，可对脸部来一次“大扫除”，使您轻松享受美容院的无创电灸与舒适感，时刻采集皮肤护理大数据，协助用户贴心护肤，具有抗菌、远红外、微电流等创新功能体验（品牌和公众号：梦幻肌秘；手机 App：烯望智能）得到客户好评。




黑色石墨烯粘胶短纤


智能面膜产品

石墨烯面膜产品


01 创新黑科技
 采用最新黑科技石墨烯面膜布
 膜布灌装了源自韩国的高档美容营养精华液，具有超强吸附能力和抑菌作用，可对脸部来一次“大扫除”，让肌肤自由呼吸，焕发纯净美肌。



02 医学美容科技
 智能护肤体验 实时掌控肌肤状况
 主机是智能面膜的核心控制部件，一面连接面膜，一面通过蓝牙连接手机APP端，时刻采集皮肤护理状态大数据，协助用户贴心护肤。

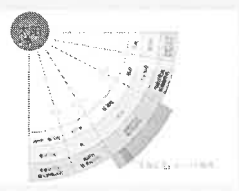


03 智能生活
 医美 到 不在线
 在整个护肤过程中，可使用手机APP软件控制，时刻采集皮肤护理状态大数据，轻松调节面膜对皮肤的刺激强度，享受美容院级护肤体验。



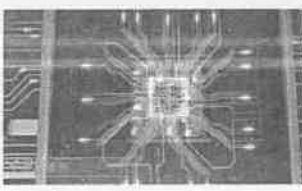
04 生命之光-远红外

- 加速血液循环
- 促进新陈代谢
- 活化组织细胞
- 清除有害物质
- 强化免疫系统



05 EMS微电流

- 促进肌肉运动 恢复肌肤弹性
- 深入渗透皮肤 补充肌肤水分
- 深入皮下组织至肌肉 修护皮肤弹性纤维
- 使养分有效地供给肌肉组织和皮肤



石墨烯智能面膜使用示意图及功能

(6) 纳米纤维及石墨烯改性纳米纤维解决方案

纳米纤维是指纤维直径小于 1000 纳米的超微细纤维，同传统普通纤维相比，纳米纤维具有纤维直径小、长径比大、比表面积大、孔隙率高、表面能和活性高、均一性高等特点，在组织工程支架、药物运输、过滤介质、生物芯片、纳米传感等领域均表现出巨大的应用潜力。

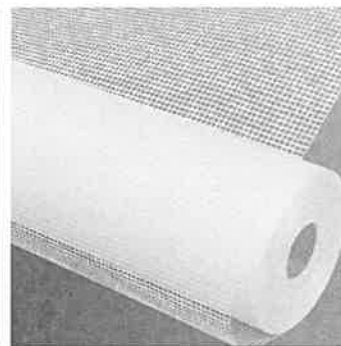
烯望科技通过高分子静电纺丝技术，在高压电场的作用下，纺丝得到功能性纳米纤维膜。在此基础上，进一步向纺丝溶液中掺杂石墨烯材料，赋予纳米纤维膜石墨烯材料所具有的抗菌性、生物相容性、阻隔、导电性等。该类纳米纤维膜可广泛应用于空气过滤（如防护口罩和防雾霾纱窗，厚度薄、透气好、阻力小，物理过滤效果明显）、清洁用品（如清洁纸巾，柔软、吸湿性好、去污效果好）、化妆品（如纳米纤维干性面膜，速溶、柔软、透气、高吸收、补水效果好、服帖）、生物医药（如创口敷料，厚度薄、透气性好、载药效果好、可降解、生物安全性好）等领域。



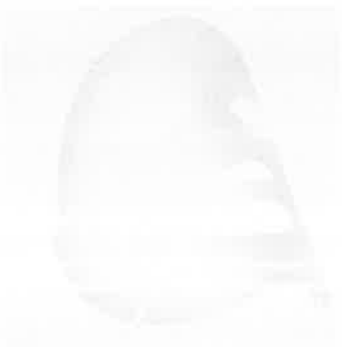
口罩 Face mask



清洁纸巾 Cleaning tissue



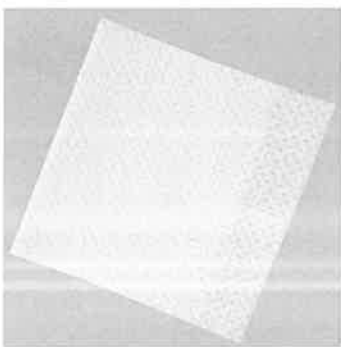
纱窗网 Screen



纳米纤维干性面膜
Nanofibers dry mask



石墨烯改性纳米纤维干性面膜
Graphene nanofibers dry mask

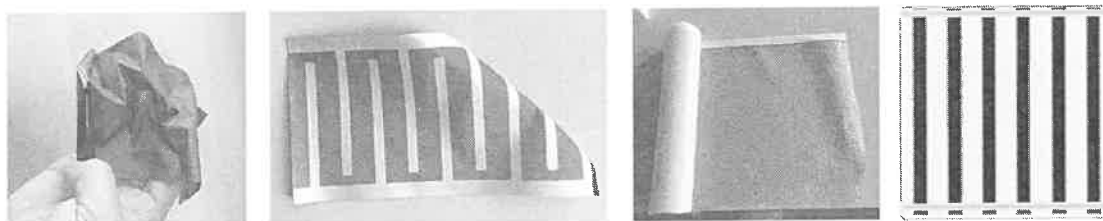


创可贴
Adhesive bandage

(7) 石墨烯在热管理中的应用解决方案

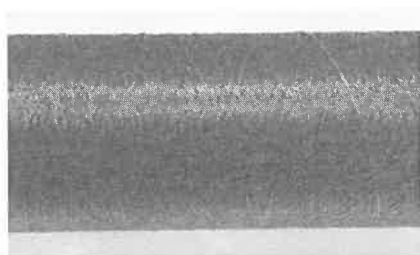
石墨烯是非常独特的热管理材料,其高质量单层石墨烯面内极限导热率可高达 $5300 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, 远超越铜、铝等金属和氮化铝、氧化铝等陶瓷材料。石墨烯可以膜、涂层或复合材料等不同形式进行热管理应用。作为热管理涂层的同时还兼有超薄、导静电、远红外、抗菌、防腐等诸多优异特性。悦达材料从石墨烯材料为起点和支撑点,特别是电化学高质量、大尺寸石墨烯,在此基础上投入到热管理应用开发,目前比较成熟的是用于大健康的石墨烯电热膜技术、用于大功率 LED/烘焙均热板/交换器等散热涂层技术,并正在开发 IGBT/GPU/显卡等芯片散热技术。

石墨烯在低温热管理和大健康方面的应用: 理疗产品(护腰、护膝、护颈)、保暖服装(发热背心、发热羽绒服等)、石墨烯地暖、墙暖、发热画等产品。



柔性石墨烯膜和石墨烯涂层
Flexible graphene film/coating

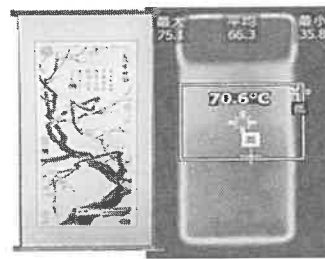
石墨烯加热墙布
Graphene electrothermal wall cloth



石墨烯电热纤维
Graphene electrothermal fibre

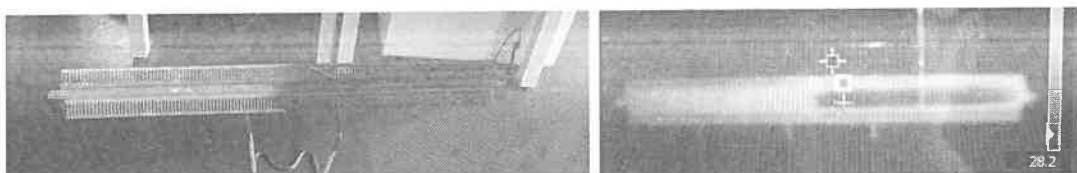


不同的石墨烯电热纤维
Different electrothermal fibres



石墨烯发热画
Electrothermal painting

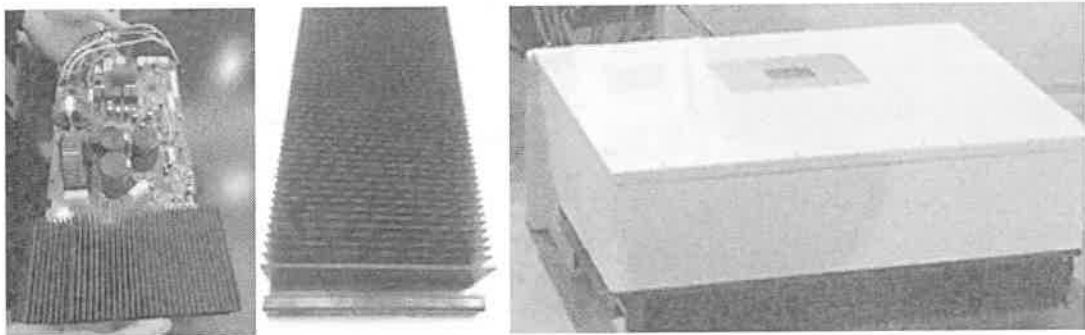
石墨烯在高温热管理方面的应用: 电暖器、LED 灯具、食品烘焙、家庭暖气管道、储油管道/罐体加热、激光器、高功率芯片和器件等。



石墨烯电暖器发热翅片（左，黑色的一半涂覆石墨烯）以及远红外热成像图（右）



多种石墨烯 LED 灯用散热灯罩



石墨烯用于除湿机电路板散热器、逆变器散热器

（五）企业的财务分析和调整情况

无。

四、价值类型

本报告评估结论的价值类型为委估资产的市场价值。

所谓市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。需要说明的是，同一资产在不同市场

的价值可能存在差异。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2020 年 8 月 31 日。

确定评估基准日的理由为：

月末会计报表完整准确，便于资产清查；

尽可能接近评估目的的实现日期。

本次评估中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

所选定的评估基准日邻近期间，国际和国内市场未发生重大波动，各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，评估基准日的选取不会使评估结果因各类市场价格时点的不同而受到实质性的影响。

本次通过查询全国银行间同业拆借中心发布的在评估基准日有效的贷款市场报价利率（LPR）是：

一年期	3.85%
五年期及以上	4.65%

六、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第 13 届全国人大常委会第六次会议修正）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；
4. 《中华人民共和国物权法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代

表大会第五次会议通过);

5. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

6. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令12号);

7. 《国有资产评估管理办法》(1991年国务院91号令);

8. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号);

9. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委财政部令第32号);

10. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);

11. 《国有资产评估管理办法施行细则》(原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号);

12. 《关于企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资产权[2013]64号);

13. 财政部《企业会计准则》、《企业财务通则》、《企业会计制度》;

14. 其他有关法规和规定。

(二) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);

2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);

3. 《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协[2018]35号);

4. 《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协[2018]36号);

5. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协[2018]37号);

6. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协[2018]38号);

7. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);

8. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协[2019]35号);

9. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39号）；
11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
12. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
14. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
16. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
17. 《商标资产评估指导意见》（中评协[2017]51号）；
18. 财政部、中评协发布的其他相关资产评估准则、资产评估指南和资产评估指导意见。

（三）经济行为依据

1. 江苏悦达集团有限公司董事局二〇二一年第三次会议决议；
2. 江苏悦达投资股份有限公司会办纪要（第1号）。

（四）产权依据

1. 营业执照；
2. 章程；
3. 主要原材料、重大机器设备订货合同或购置发票；
4. 车辆行驶证；
5. 专利权证书（或申请通知书）、商标注册证；
6. 长期股权投资单位营业执照；
7. 长期股权投资单位章程；
8. 其他产权证明资料。

（五）取价依据

1. 《资产评估常用数据与参数手册》中国科学技术出版社；
2. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社；

3. 《中国汽车网》信息；
4. 全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR），中国人民银行公布的长期国债利率、汇率等；
5. 国家有关部门发布的统计资料、技术标准和政策文件；
6. 大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告；
7. 公司提供的部分合同、协议等；
8. 公司提供的未来盈利预测资料；
9. 上市公司经营数据；
10. 评估人员现场勘察记录；
11. 同花顺资讯；
12. 评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法有三种，即市场法、收益法和资产基础法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的一种评估方法。能够采用市场法评估的基本前提条件是需要存在一个该类资产交易十分活跃的公开市场。

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的一种评估方法。收益法的基本原理是任何一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测。

资产基础法，这一方法的本质是以企业的资产负债表为基础，对委估企业所有可辨认的资产和负债逐一按其公允价值评估后代数累加求得总值，并认为累加得出的总值就是企业整体的市场价值。正确运用资产基础法评估企业价值的关键首先在于对每一可辨认的资产和负债以其对企业

整体价值的贡献给出合理的评估值。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，它们的独立存在说明不同的方法之间存在着差异。三种方法所评估的对象并不完全相同，三种方法所得到的结果也不会相同。某项资产选用何种或哪些方法进行评估取决于评估目的、评估对象、市场条件、掌握的数据情况等等诸多因素，并且还受制于人们的价值观。

本项评估为企业整体价值评估，由于目前国内类似企业股权交易案例较少，或虽有案例但相关交易背景信息、可比因素信息等难以收集，可比因素对于企业价值的影响难以量化；同时在资本市场上也难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围与盈利能力等方面相类似的可比公司信息，因此本项评估不适用市场法。

本次被评估单位是一个具有一定获利能力的企业或未来经济效益可持续增长的企业，预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测，因此本次评估适用收益法。

资本市场的大量案例证明了在一定条件下，在一定的范围内，以各项资产加总扣减负债的结果作为企业的交易价值是被市场所接受的。因此本次评估适用资产基础法。

根据上述适应性分析以及资产评估准则的规定，结合委估资产的具体情况，采用收益法和资产基础法分别对委估资产的价值进行评估。评估人员对形成的各种初步价值结论进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，最终选用收益法作为评估结论。

◆ 资产基础法有关各科目评估方法的简介

（一）流动资产的评估

流动资产是指企业在生产经营活动中，在一年或超过一年的一个营业周期内变现或耗用的资产。

评估中根据不同流动资产的特性，选用不同的评估方法评估。本次委估的流动资产为货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产等。

1. 货币资金的评估

货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金。货币资金通常按调整后经核实的账面价值作为评估值。对现金进行盘点，倒推至评估基准日的实际库存作为评估值。对银行存款、其他货币资金查阅银行存款对账单、银行存款余额调节表，并对企业银行存款账户进行函证后，按核实调整后的账面值作为评估值。

2. 应收票据的评估

委估的应收票据均为银行承兑汇票，对无息且未到期的承兑汇票按核实后账面值确定评估值。

3. 应收款项（应收账款、预付账款和其他应收款）的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户，发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于各种预付款，则根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

在核实无误的基础上，根据每笔款项收回的可能性确定评估值。评估人员借助于历史资料和目前调查情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对于有充分理由相信全部能收回的，按核实后的账面值评估；符合有关财务核算规定应予核销的、包括应计入损益的费用支出，或有明显迹象表明无法收回的，按零值评估。

4. 存货的评估

存货的评估原则上分为两大类，一类是为产品生产或管理所需的物资，例如原材料、低值易耗品等；一类是处于生产流程中的半成品和产成品。

委估的存货主要包括原材料、委外加工物资、产成品、发出商品等。依据资产占有方提供的存货清单，我们核实了有关的购置发票和会计凭证，对各类存货进行了盘点，现场勘察了存货的仓储情况，了解了仓库的保管、内部控制制度。在此基础上，我们对委托评估的原材料、委外加工物资、产成品和发出商品等分别进行评估。产品生产所需的物资以其重置价值为基础，而产成品或各种形式的在产品的评估则以变现（销售）所得为基础。

（1）外购原材料的评估

外购原材料的评估以现行市场售价为基础。按清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再考虑合理的运杂费、损耗、验收整理入库费等合理费用后得出评估值。对于存在有毁损、锈蚀、超储呆滞情况的原材料，我们在充分考虑其经济性贬值和功能性贬值后确定其评估值。

（2）产成品的评估

根据产成品的市场适销程度，将产成品划分为畅销产品、正常销售产品、勉强销售产品和滞销积压产品。依据产成品销售成本率、销售费用率及相关的税费率，以完全成本为基础，根据每一产品的市场销售情况，决定是否加上适当的利润或是要低于成本，分别确定评估计算公式进行评估。本项评估所涉及的产成品均属正常销售产品。

产成品一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况好坏决定是否加上适当的利润，或是要低于成本。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，应根据其可收回净收益确定评估值。

（3）在产品（包括外加工原材料等）的评估

原材料一旦进入生产流程后就开始了企业产品利润的累积，我们根据

不同产品、不同生产阶段料、工、费的组成特点，以在产品核实后的成本和完工约当量为依据，确定每一在产品所应当增加的适当利润。

（4）发出商品

发出商品，为华丰项目相关设备，经对有关采购合同、运单、发票等资料进行清查。本次评估经核实后以账面值确认评估值。

（二）长期股权投资的评估

长期股权投资作为一种资产，它是对其他企业拥有一定的权益而存在的，因而对长期股权投资的评估主要是对该项投资所代表的权益进行评估。

本次对拥有控制权的长期股权投资打开评估，对全资子公司以被投资单位整体评估后的净资产乘以持股比例确定评估价值。

本次对非全资子公司，经分析后按照长期投资单位在注册资本在认缴期内，采取如下评估方式：

部分股东权益 = (评估基准日全部股东权益价值评估值 + 应缴未缴出资额) × 该股东认缴的出资比例 - 该股东应缴未缴出资额

（三）机器设备（含电子设备、车辆等）的评估

机器设备（含电子设备、车辆等）的评估以现行市场售价为基础，其评估方法采用重置成本法。

评估公式如下：评估值 = 重置全价 × 成新率

1、重置全价的确定

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。

被评估单位购进设备的增值税可抵扣，本项评估中有关重置全价中应扣除相应增值税。

被评估设备在原地续用，重置全价以现行市价为基础，再加上有关的合理费用（例如运杂费、安装调试费、资金成本和其他合理费用）来确定。

（1）境内采购设备重置全价的确定

重置全价=重置现价+运杂费+安装调试费+资金成本+其他合理费用-增值税额

重置现价通过向生产制造厂和经销商询价取得，或查阅《机电产品报价手册》取得，或通过相关销售网站取得。对无法询价及查阅到价格的设备，或用类似设备的现行市价经调整加以确定，或根据购建成本按价格指数调整确定。

运杂费率、安装调试费率按照本评估机构编制的《设备评估常用参数》或本次评估收集的资料中的相关指标按设备类别予以确定。

其它合理费用：主要是指工程勘察设计费、监理费和建设方管理费等，按照本评估机构编制的《设备评估常用参数》或本次评估收集的相关资料中的相关指标按设备类别予以确定。对于简单工程的设备，一般不考虑该费用。

资金成本主要为上述费用占用的利息。对价值量大，购建期较长的设备计算其资金成本；对购建期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

增值税额=重置现价 \div 1.13 \times 13% +（运杂费+安装调试费） \div 1.09 \times 9%+其他合理费用 \div 1.06 \times 6%

车辆重置全价计算公式如下：

车辆重置全价=车辆现价+车辆购置税+其它费用-增值税额

车辆购置税=车辆现价 \div 1.13 \times 10%

车辆的增值税额=车辆现价 \div 1.13 \times 13%

车辆的其他费用主要包括验车费、拍照费、固封费、拓钢印费等。

2、综合成新率的确定

（1）对重大设备综合成新率的确定：在年限法成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。计算公式：

综合成新率=年限法成新率 \times 调整系数K，其中：

年限法成新率=（经济使用年限-已使用年限） \div 经济使用年限 \times 100%

调整系数K=K₁ \times K₂ \times K₃ \times K₄ \times K₅等，即：

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

各类调整因素主要系设备的原始制造质量 K_1 、设备的运行状态和故障率 K_2 、设备的利用率 K_3 、设备的维护保养（包括大修理等）情况 K_4 、设备的环境状况 K_5 等。

对超过一般经济使用年限还可继续使用的重大设备，综合成新率按下公式确定：

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

尚可使用年限按设备的实际运行状态确定。

（2）一般设备综合成新率直接采用年限法确定

$$\text{综合成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\%$$

对超过一般经济使用年限还可继续使用的一般设备，成新率根据观察的实际运行状态直接确定。

（3）车辆成新率的确定

车辆作为一种特殊的设备，其启用以后各年损耗价值应呈递减趋势，即第一年最大，以后各年的实际损耗价值都相应较前一年小。故按照本评估机构编制的《设备评估常用参数》中关于“车辆经济使用年限参考表”，以“固定余额递减法”计算车辆的理论成新率，再结合各类因素进行调整，最终合理确定车辆的综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数 } k$$

其中：理论成新率 = $(1-d)^n$ ，调整系数 $k = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5$ 。

$$\text{故：综合成新率} = (1-d)^n \times k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5$$

式中： $d = 1 - \sqrt[n]{1/N}$ = 车辆使用首年后的损耗率

$1-d$ = 车辆使用首年后的成新率 N = 车辆经济耐用年限

$1/N$ = 车辆平均年损耗率 n = 车辆实际已使用年限

k_1 = 车辆原始制造质量 k_2 = 车辆利用率（参考行驶里程数）

k_3 = 车辆维护保养情况 k_4 = 车辆运行状态

k_5 = 车辆停放环境状况

车牌按照基准日当月竞拍中间价确定评估值。

（四）无形资产—其他无形资产的评估

1、商标的评估

由于委估企业的商标主要用于表明商品的来源，以和他人的商品区别开来，目前对公司主营业务收入贡献很小，故本次对商标评估采用成本法，即按考虑合理成本、利润等确定评估值。

本次评估成本法的计算公式为：

$$P=C+G+D+S+L+A$$

P —— 商标评估值；

C —— 商标查询费；

G —— 国内规费；

D —— 代理费；

S —— 设计费；

L —— 管理费用；

A —— 广告费用。

2、专利及专有技术的评估

由于申请中的专利和专有技术，其在被评估单位的经营管理过程中发挥协同作用，如果使用成本法进行评估，由于该无形资产的研发投入与其经济效益的对应关系很弱，所以很难体现出其实际价值，而市场上又很少有类似无形资产的交易行为，或者说即使有，也很难得到详实的真实数据，故不适用成本法和市场法。而委估无形资产预期收益可以量化，其经济寿命及风险也是可以预测的，故对该无形资产采用收益法进行评估。但由于被评估单位的收入无法与申请中的专利和专有技术一一对应，因此，本次评估将申请中的专利和专有技术视为一个整体的无形资产组合采用收益法进行评估。

收益法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指资产在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益法的适用前提条件为：

(1) 被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。

(2) 产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量的。

采用收益法对评估对象进行评估所确定的评估价值，是指为获得该预期收益的权利而支付的货币总额。资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关，资产的效用越大，获利能力越强，其价值就越大。资产成交后，能为新的所有者带来一定的收益，所有者支付的货币量不会超过该项资产（或与其具有同样风险因素的相似资产）的预期收益的折现值。

采用收益法能真实和较准确地反映评估对象收益本金化的价值，并与投资决策相结合，易为交易双方所接受。

收益法计算公式表述为：

$P =$ 未来收益期内各期收益的现值之和

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

其中： P —评估值（折现值）

r —所选取的折现率

n —收益年期

F_i —未来第 i 个收益期的预期收益。

从公式中可见，影响收益现值的三大参数为：（1）收益期限 n ，（2）逐年预期收益的分成额 F_i 和折现率 r 。

无形资产的评估值 = 未来收益期内各期收益分成额的现值之和
本次无形资产评估选用销售收入分成收益模型：

$$F_i = \text{预期产品收入} \times \text{产品收入分成率}$$

主要参数的选取

（1）预期净收益的预测

委估无形资产预期收益公式如下：

委估无形资产预期收益=委估无形资产应用产品收入×产品收入分成率

（2）无形资产分成率

本次无形资产评估采用的是销售收入分成收益模型，无形资产分成率为销售收入分成率，收益类型为现金流。

本次评估选取三家上市公司作为对比公司，根据上市公司的经营数据，提取销售收入分成率。

（3）收益年期的确定

科技成果的经济寿命取决于行业技术的发展更新速度、技术的领先程度、法律或者行政保护强度。由于科学技术是不断发展的，并且，科技发展的速度越来越快，一种新的，更为先进、适用或效益更高的技术资产的出现，使原有技术资产贬值。通常，影响技术资产寿命的因素是多种多样的，主要有法规（合同）年限、保密状况、产品更新周期、可替代性、市场竞争情况等。

在仔细分析和比较委估无形资产的特点后，并考虑同行业技术领域内相关技术的实际经济寿命年限确定委估无形资产的收益年限。

（4）折现率的确定

确定无形资产折现率时一般应遵循以下几条原则：

- （1）不低于行业平均净资产收益率；
- （2）折现率与收益额相匹配；
- （3）适当考虑投资者的期望回报率及交易双方的利益均衡性。

本次评估选取三家上市公司作为对比公司，根据上市公司的经营数据，确定对比公司无形资产报酬率，从而确定委估无形资产的折现率，对比公司无形资产报酬率 R_i 计算公式如下：

$$R_i = \frac{W_{ACCBT} - W_c \times R_c - W_g \times R_g}{W_i}$$

其中，WACCBT：税前加权资金成本；

W_c ：营运资金比重；

R_c ：营运资金回报率；

W_g ：有形非流动资产比重；

R_g ：有形非流动资产回报率；

W_i ：无形资产比重。

$$WACCBT = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E}$$

其中， R_c ：税前股权收益率；

R_d ：债权收益率；

E ：股权价值；

D ：付息负债。

税前股权收益率 R_c

采用资本资产定价模型（CAPM）公式计算股权收益率，考虑所得税影响后确定税前股权收益率 R_c ：

$$R_e = \frac{R_f + ERP \times \beta + R_c}{1 - T}$$

其中， R_f ：无风险报酬率；

ERP：市场风险溢价；

β ：权益预期市场风险系数；

R_c ：个别风险调整系数；

T ：适用所得税率。

（五）长期待摊费用的评估

长期待摊费用指企业发生的不能全部计入当期损益、应在以后年度内分期摊销的各项费用，包括租入固定资产的改良支出及摊销期在一年以上的待摊费用等。

长期待摊费用要根据评估目的实现后的资产所有者还存在的、且与其它评估对象没有重复的资产和权利的价值确定。长期待摊费用在充分核实有关会计记录账面数字的基础上，当资产和权利剩余时间可以确定的情况下，则长期待摊费用所反映资产和权利的实际内容选择相应的资产评估方法进行评 估，确认其剩余存续时间并结合长期待摊费用的原始价值，最终确定评估价格。对于资产和权利已耗尽的长期待摊费用，应按实际情况评估为零。

（六）负债的评估

负债是企业承担的能以货币计量的需以未来资产或劳务来偿付的经济债务。

负债评估值根据评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确认。对于负债中并非实际负担的项目按零值计算。

◆ 收益法评估方法的简介

1. 收益法简介及适用的前提条件

收益法是国际上通用的三大资产评估方法之一，这一方法是将评估对象剩余经济寿命期间每年的预期收益用适当的折现率折现，累加得出评估基准日的现值，以此估算被评估资产价值的方法。

所谓收益现值，是指资产在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益法的适用前提条件为：

（1）被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产；

（2）产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量的；

(3) 被评估资产预期收益年限可以预测。

2. 收益法的评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的特点，本次评估的基本思路是：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值。

(2) 将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产，以及定义为基准日存在的非经营性资产（负债），单独估算其价值。

(3) 由上述二项资产价值的加和，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

本次收益法评估考虑企业经营模式选用企业自由现金流量折现模型。

3. 收益法计算公式及各项参数

收益法的计算公式：

本次评估采用现金流折现方法（DCF）对企业经营性资产进行评估，收益口径为企业自由现金流（FCFF），相应的折现率采用 WACC 模型。基本公式如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

其中，经营性资产价值按以下公式确定：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

式中：P 为经营性资产价值；

r 为折现率；

i 为预测年度；

F_i 为第 i 年净现金流量；

n 为预测第末年。

付息债务：指基准日账面上需要付息的债务。

溢余资产：是指与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等。

非经营性资产：是指与企业收益无直接关系、不产生效益的资产。

（2）收益期

企业的收益期限可分为无限期和有限期两种。理论上说，收益期限的差异只是计算方式的不同，所得到的评估结果应该是相同的。由于企业收益并非等额年金以及资产余值估计数的影响，用有限期计算或无限期计算的结果会略有差异。

悦达材料成立于 2018 年 03 月 14 日，营业执照营业期限为 2018 年 03 月 14 日至 2048 年 03 月 13 日。考虑到公司所属行业未来产业发展并无限制，故本次收益期按照无限期计算。当进行无限年期预测时，期末剩余资产价值可忽略不计。

一般地，将预测的时间分为两个阶段，详细的预测期和后续期。本次评估的评估基准日为 2020 年 8 月 31 日，悦达材料所处的行业处于新材料行业，下游产品应用市场尚未成熟，根据公司的经营情况及本次评估目的，对 2020 年 8 月至 2030 年采用详细预测，因此我们假定 2030 年以后年度委估公司的经营业绩将基本稳定在预测期 2030 年的水平。

（3）未来收益的确定

本次评估采用的收益类型为企业自由现金流量，企业自由现金流量指的是归属于股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-资本性支出-净营运资金变动

（4）折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自

由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1-t) \times W_d$$

其中：WACC：加权平均资本成本

K_e ：普通权益资本成本

K_d ：债务资本成本

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比

t：公司所得税税率

其中，权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$K_e = r_f + \beta_L \times MRP + r_c$$

其中： r_f ：无风险报酬率；

β_L ：权益的系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

r_c ：企业特定风险调整系数。

（5）溢余资产及非经营资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等。非经营性资产是指与企业收益无直接关系、不产生效益的资产。溢余资产和非经营性资产视具体情况采用成本法、收益法或市场法评估。

溢余资产及非经营资产的处理与企业的资产负债结构密切相关。本次评估通过分析委估企业的资产结构确定溢余资产的价值。

八、评估程序实施过程和情况

我们按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，本项评估我们实施了必要的评估程序，现简要说明如下：

1. 接受委托，签订资产评估委托合同

2020年11月上旬，本公司评估人员开始与委托人接洽，在了解了评估目的及委估资产范围后与委托人正式签订了资产评估委托合同。

2. 前期准备，组织培训材料拟定相关计划

公司安排适合的项目人员组成项目小组，项目小组在项目经理带领下初步制定资产评估工作计划，并完成前期准备工作。

(1) 准备培训材料及拟定评估方案；

(2) 组建评估队伍及工作组织方案；

(3) 根据需要开展项目团队培训。

3. 收集资料，由被评估单位提供委估资产明细表及相关财务数据

评估工作开展以后，由被评估单位提出了委估资产的全部清单和有关的会计凭证。我们对企业负责人进行访谈，听取了资产占有单位有关人员对企业情况以及委估资产历史和现状的介绍。根据评估目的、评估范围及对象，确定评估基准日，进一步修改评估方案和计划。

4. 对委估资产进行清查核实

2020年11月4日本公司评估人员随同被评估单位相关人员至委估资产所在地对委估资产进行了实地勘察和清查核实，现场工作时间2天。

期间按企业提供的资产清查评估明细表，根据填报的内容，对实物资产状况进行察看、记录、核对，并与资产管理人员进行交谈，了解资产的经营、管理状况。存货抽查盘点由企业仓库管理人员和评估师共同进行抽查盘点。

固定资产逐台核实编号、规格等。对大型机床、专用设备、运输机械等重点设备查阅委估资产的合同、发票等产权证明文件，查阅有关机器设备运行、维护、大修及事故记录等资料。

听取企业工作人员关于业务基本情况及资产财务状况的介绍，了解该企业的资产配置和使用情况，收集有关经营和基础财务数据；分析企业的

历史经营情况，特别是前三年收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其获利能力及发展趋势；分析企业的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素；根据企业的财务计划、盈利预测和战略规划及潜在市场优势，与管理层进行沟通交流，并根据经济环境和市场发展状况对预测值进行适当调整；建立收益法评估定价模型。

5. 评定估算

根据对委估资产的清查核实情况、委估资产的具体内容和所收集到的有关资料，分析、选择适用的评估方法，并开展逐项市场调研、询价工作。按所确定的方法对委估资产的现行价值进行评定估算。

6. 编制和提交评估报告

在执行必要的资产评估程序、形成资产评估结论后，按规范编制资产评估报告，评估报告经公司内部三级审核后，在不影响对最终评估结论进行独立判断的前提下，将评估结果与委托人和被评估单位进行必要沟通。根据沟通意见对评估报告进行修改和完善，向委托人提交正式评估报告。

九、评估假设

※资产基础法假设

1. 持续使用假设

即假定悦达材料委估的资产在评估目的实现后，仍将按照原来的使用目的、使用方式，持续地使用下去，继续生产原有产品或类似产品；企业的供销模式、与关联企业的利益分配等运营状况均保持不变。

2. 交易假设

任何资产的价值来源均离不开交易。不论委估资产在与评估目的相关的经济行为中是否涉及交易，我们均假定评估对象处于交易过程中，评估基准日前后，评估对象的产权主体将发生变动。

3. 公开市场假设

即假定资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。

公开市场是指一个有众多买者和卖者的充分竞争的市场。在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的情况下进行的。

4. 宏观经济环境相对稳定假设

任何一项资产的价值与其所处的宏观经济环境直接相关，在本次评估时我们假定社会的产业政策、税收政策和宏观经济环境保持相对稳定，从而保证评估结果有一个合理的使用期。

5. 不考虑通货膨胀对评估结果的影响。

6. 利率、汇率保持为目前的水平，无重大变化。

※收益法假设

（一）数据预测的基准

本次评估预测基准是根据委估企业 2018-2019 年及评估基准日的审计报告。在充分考虑企业现实业务基础和发展潜力的基础上，并在下列各项假设和前提下对企业未来经营进行了分析预测。预测所依据的原则与国内以及国际上通用的评估原则相一致。一般来说，有以下几个具体原则：

1. 参考历史数据，不完全依靠历史数据；
2. 根据调查研究的数据对财务数据进行调整；
3. 数据统计与定性综合分析相结合，根据已有数据进行合理修正，求出反映企业价值变化的最佳参数来。

（二）预测的假设前提

对委估企业的收益进行预测是采用收益法进行评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件下进行的，本次评估收益预测建立在以下假设条件基础上：

1. 一般性假设

(1) 企业所在的行业保持稳定发展态势，所遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；

(2) 企业以目前的规模或目前资产决定的融资能力可达到的规模，按持续经营原则继续经营原有产品或类似产品，不考虑新增资本规模带来的收益；

(3) 企业与国内外合作伙伴关系及其相互利益无重大变化；

(4) 国家现行的有关贷款利率、汇率、税赋基准及税率，以及政策性收费等不发生重大变化；

(5) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2. 针对性假设

(1) 委估企业的资产在评估基准日后不改变用途，仍持续使用；

(2) 委估企业的现有和未来经营者是负责的，且企业管理能稳步推进企业的发展计划，尽力实现预计的经营态势；

(3) 委估企业遵守国家相关法律和法规，不会出现影响企业发展和收益实现的重大违规事项；

(4) 委估企业提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致；

(5) 委估企业在评估目的实现后，仍将按照现有的经营模式持续经营，继续经营原有产品或类似产品，企业的供销模式、与关联企业的利益分配等运营状况均保持不变；

(6) 每年收入和支出现金流均匀流入和流出；

(7) 本次评估假设公司所租赁的生产经营场地在租赁期满后可正常续租、持续经营；

(8) 本次评估假设企业能够根据经营需要筹措到所需资金，不会因融资事宜影响企业正常经营；

(9) 本次评估假设公司核心团队未来年度持续在公司任职，且不在外从事与公司业务相竞争业务；

(10) 公司于 2019 年被认定为高新技术企业，享受企业所得税优惠税率 15%，期限为 3 年，考虑到公司现行状况通过高新技术企业的认定且企业未来盈利预测相关指标符合高新技术企业的相关要求，因此预计未来仍然持续获得，故本次评估假设公司高新技术企业资格到期可正常延续，以后年度企业所得税率为 15%。

根据资产评估的要求，认定这些假设在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下：

总资产账面值为 5,636.52 万元，评估值 10,162.66 万元，增值 4,526.14 万元，增值率为 80.30 %。

总负债账面值为 1,511.12 万元，评估值 1,511.12 万元。

净资产账面值为 4,125.40 万元，评估值 8,651.54 万元，增值 4,526.14 万元，增值率为 109.71%。

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2020 年 8 月 31 日

金额单位：人民币万元

项 目	账面净值	评估值	增减额	增减率%
	A	B	C=B-A	D=C/A
流动资产	3,384.61	3,475.09	90.48	2.67
非流动资产	2,251.90	6,687.56	4,435.66	196.97
其中：长期股权投资净额		-4.37	-4.37	
固定资产净额	161.93	156.34	-5.59	-3.45
无形资产净额	2,017.08	6,453.97	4,436.89	219.97
长期待摊费用	72.89	81.62	8.73	11.98
资产总计	5,636.52	10,162.66	4,526.14	80.30

流动负债	1,511.12	1,511.12		
负债总计	1,511.12	1,511.12		
净资产（所有者权益）	4,125.40	8,651.54	4,526.14	109.71

资产基础法评估结果详细情况见评估明细表。

评估值增减原因分析：

流动资产评估增值 90.48 万元，增值率 2.67%，增值主要原因是存货评估增值；

长期股权投资评估减值 4.37 万元，主要原因为长期股权投资打开评估投资减值所致；

固定资产评估减值 5.59 万元，减值率 3.45%，减值主要原因是部分设备市场价有所降低所致；

无形资产评估增值 4,436.89 万元，增值率 219.97%，主要为账外商标、专利及专有技术纳入评估范围导致评估增值；

长期待摊费用评估增值 8.37 万元，增值率 11.98%，增值主要长期待摊费用重新评估，财务账务调整评估为零所致。

（二）收益法评估结论

经收益法评估，在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，悦达材料在评估基准日 2020 年 8 月 31 日的股东全部权益价值为人民币 9,800 万元，增值额 5,674.60 万元，增值率 137.55%。

收益法评估结果汇总表

评估基准日：2020 年 8 月 31 日

金额单位：人民币万元

项 目	账面净值	评估值	增减额	增减率%
	A	B	C=B-A	D=C/A
流动资产	3,384.61			
非流动资产	2,251.90			
其中：固定资产净额	161.93			
无形资产净额	2,017.08			
长期待摊费用	72.89			
资产总计	5,636.51			
流动负债	1,511.12			
负债总计	1,511.12			
净资产（所有者权益）	4,125.40	9,800	5,674.60	137.55

（三）评估结论的选取及原因分析

在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，资产基础法和收益法评估结果存在差异，如下表：

金额单位：人民币万元

评估方法	账面净资产	评估值	增减值	增减率 %
收益法	4,125.40	9,800	5,674.60	137.55
资产基础法	4,125.40	8,651.54	4,526.14	109.71
差异		1,148.46		

考虑到收益法评估是以预期未来能够获取利润为基础，其计算过程采用了大量直接反映企业盈利能力的参数，其评估结果综合了企业资产总量、资本结构、行业前景、管理水平、组织效率、人力资源等一系列的衡量要素，相对全面地体现了企业的整体价值。评估结果是对委估经营性资产价值构成要素的综合反映，而成本法中反映的评估结果是通过估测构成企业全部可确指资产加和而成，无法全部包括并量化上述价值构成要素所体现的价值。

经以上综合分析，收益法评估结果更能客观合理的反映被评估单位股东全部权益价值，因此采用收益法作为本次评估结论。

评估结论根据以上评估工作得出：在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，悦达材料于本次评估基准日的股东全部权益价值评估值为 9,800 万元。在未考虑少数股权可能的折价和股权缺少流动性折扣的前提下，悦达材料在评估基准日的 49% 股权价值为人民币 4,802 万元，大写人民币肆仟捌佰零贰万元。

（四）关于评估结论的其他考虑因素

本次评估未考虑少数股权可能的折价和股权缺少流动性折扣。

（五）评估结论有效期

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2020 年 8 月 31

日至 2021 年 8 月 30 日有效。

超过评估结论使用有效期不得使用本评估报告结论。

十一、特别事项说明

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

本次评估资产权属资料基本完整，资产评估师未发现存在明显的产权瑕疵事项。委托人与被评估单位亦明确说明不存在产权瑕疵事项。

（二）委托人未提供的其他关键资料情况

委托人已按要求提供评估所需的其他关键资料。

（三）未决事项、法律纠纷等不确定因素

资产评估师未获悉企业截至评估基准日存在的未决事项、法律纠纷等不确定因素。委托人与被评估单位亦明确说明不存在未决事项、法律纠纷等不确定事项。

（四）重要的利用专家工作及相关报告情况

大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告。

（五）重大期后事项

评估基准日至本资产评估报告出具日之间，我们未发现被评估单位发生了对评估结论产生重大影响的事项，委托人与被评估单位亦未通过有效方式明确告知存在重大期后事项。

（六）评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

本次资产评估不存在评估程序受限的有关情况。

（七）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项

除办公场所租赁外，企业未申报其他相关事项。评估师通过现场调查，亦未发现相关事项。基于资产评估师核查手段的局限性，我们不能对该公司是否有上述事项发表确定性意见。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

本次资产评估对应的经济行为中，我们未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

（九）其他需要说明的事项

1. 本报告需由国有资产管理部门备案后方可使用。

2. 评估结论仅反映委估资产于评估基准日的市场价值。由于所选定的评估基准日邻近期间，国际和国内市场未发生重大波动，各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，资产的交割日与评估基准日相差不大时，交易价格不会受到实质性的影响。

3. 本报告所称“评估价值”，是指所评估的资产在现有用途不变并继续使用以及在评估基准日的外部经济环境前提下，根据公开市场原则确定的委估资产的市场价值，没有考虑业已存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估价值的影响；同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价值的影响。

4. 当上述条件以及评估中遵循的持续使用原则等其他情况发生变化时，评估结果将会失效。

5. 本报告仅为委托人用于本报告载明的股权转让服务。一般来说，由于评估目的不同、价值类型不同、评估基准日不同，同样的资产会表现出不同的价值，我们对因评估报告使用不当而造成的后果不承担责任。

6. 企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

7. 本资产评估机构及其资产评估专业人员对评估对象的法律权属状

况给予了必要的关注，依法对资产评估活动中使用的资料进行核查和验证，但是我们仅对委估资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告不得作为任何形式的产权证明文件使用。

8. 本报告对被评资产所作的评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求资产占有单位必须按本报告的结果和表达方式进行相关的账务处理。是否进行、如何进行有关的账务处理需由资产占有单位的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

9. 资产评估师获得的被评估单位编制的盈利预测是本评估报告收益法的基础。资产评估师对其提供的盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，并与被评估单位的管理层进行讨论沟通，经被评估单位调整和完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据及主要假设。盈利预测本身是基于基准日时点的市场环境和企业经营要素基础下，对未来经营业绩最大可能实现状态的估计和判断，资产评估师对被评估单位盈利预测的审慎利用，不应被视为对被评估单位未来盈利能力的保证。如市场环境和企业经营发生变化时，则可能导致实际经营与盈利预测出现差异，进而影响评估报告中的结论，提请报告使用者关注使用该评估报告。

10. 中科悦达（上海）材料科技有限公司评估基准日账内 4 项专利，权利人为中国科学院上海微系统与信息技术研究所，目前权利人变更申请正在办理中。

11. 2020 年 11 月 30 日，上海烯望材料科技有限公司更名为中科悦达（上海）材料科技有限公司。相关专利权利人目前尚未办理变更手续，后续将会进行变更。

以上特别事项可能会对评估结论产生影响，评估报告使用人应当予以关注。

十二、资产评估报告使用限制说明

1. 本资产评估报告仅供委托人和本资产评估报告载明的使用者为本报告所列明的评估目的服务和送交财产评估主管部门审查使用，本资产评估报告的使用权归委托人所有。除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，在未征得对方的许可前，本评估公司和委托人均不得将本资产评估报告的内容摘抄、引用或披露于公开媒体。

2. 资产评估报告的使用范围：

(1) 委托人；

(2) 资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人；

(3) 其他国家法律法规规定的资产评估报告使用对象。

3. 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

4. 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

5. 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日是评估结论形成的日期，本资产评估报告日为 2021 年 3 月 22 日。

(本页系信资评报字[2020]第 80034 号的报告签署页)



上海立信资产评估有限公司

法定代表人：杨伟曦

资产评估师：姚凌



资产评估师：林霜



2021年3月22日

联系地址：上海市浦东新区沈家弄路 738 号 8 楼

邮政编码：200135

电话：总机 86-21-68877288

传真：86-21-68877020

公司电子邮箱：lixin@lixin.cn

公司网址：www.lixin.cn

附件

(除特别注明的以外, 以下均为复印件)

- 一、江苏悦达集团有限公司董事局二〇二一年第三次会议决议
- 二、江苏悦达投资股份有限公司会办纪要(第1号)
- 三、被评估单位审计报告
- 四、委托人法人营业执照
- 五、被评估单位法人营业执照
- 六、车辆行驶证、专利清单及证书受理通知书
- 七、委托人和相关当事人承诺函(原件)
- 八、资产评估机构及资产评估师承诺函(原件)
- 九、上海立信资产评估有限公司法人营业执照副本和资格证明文件
- 十、资产评估师资格证明文件
- 十一、资产评估委托合同
- 十二、资产评估汇总表或者明细表