



光洋應材(科)公司法說會



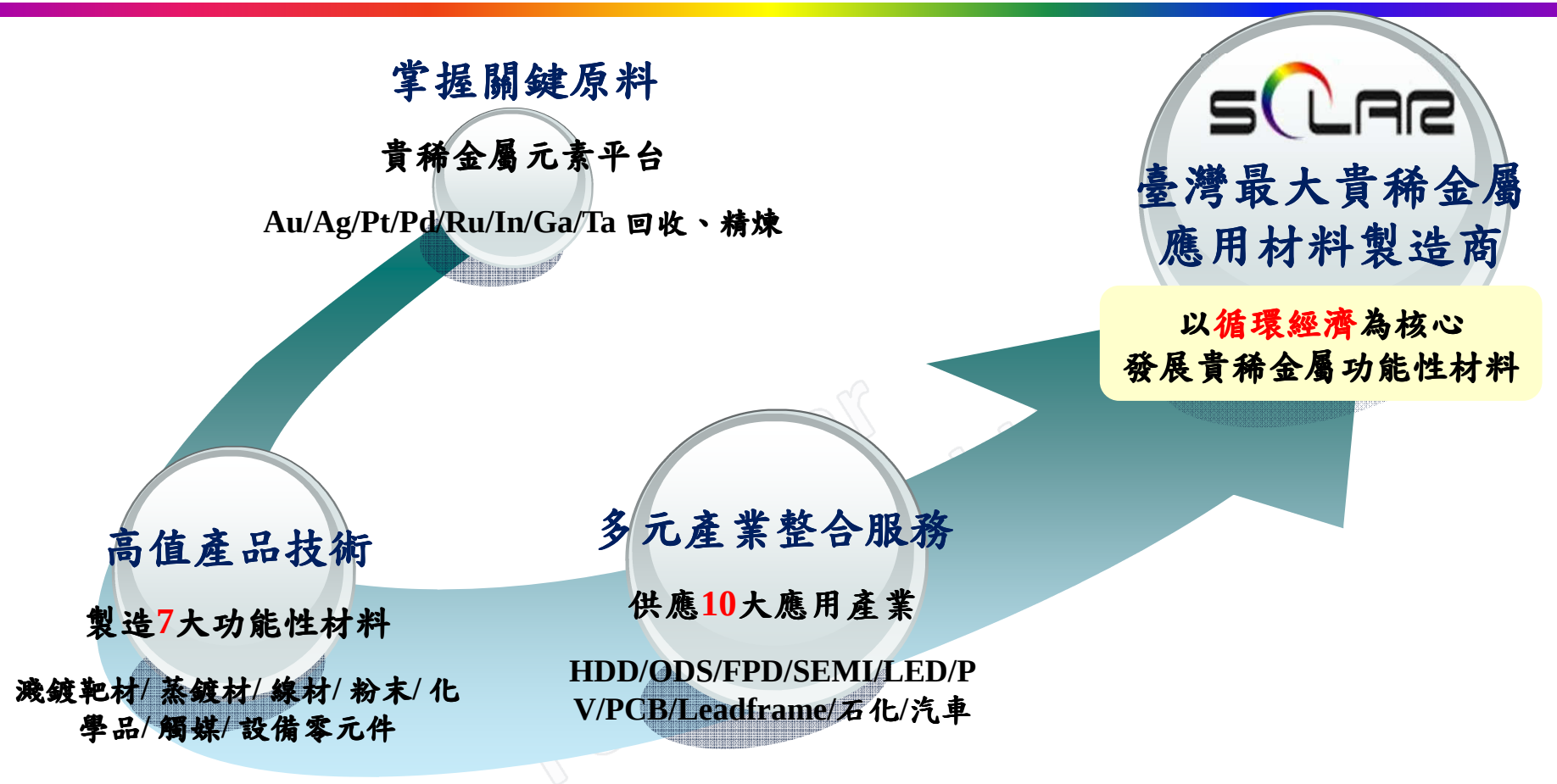
馬堅勇
黃啟峰
2018. 02. 07

For internal use only & Proprietary



- 一. 光洋科發展沿革、核心技能及產品簡介
- 二. 2016年財報不實事件的因應及作為
- 三. 2017年整體營運說明
- 四. 2018年發展規劃及工作重點
- 五. 2018年營運總目標
- 六. Q & A

1.1 光洋應材的定位



- 磁、光記錄儲存媒體靶材 **全球第一**
- 半導體貴金屬靶材、化學品 **臺灣第一**
- 電子產業貴稀金屬回收 **臺灣第一**
- 石化產業廢觸媒回收 **臺灣第一**

1.2 元素週期表 (7週期、18族、118元素)

→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
週期↓	IA																	VIIIA
1	1 H 氫																	2 He 氦
2	3 Li 鋰	4 Be 鈹											5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖
3	11 Na 鈉	12 Mg 鎂											13 Al 鋁	14 Si 矽	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氬
4	19 K 鉀	20 Ca 鈣	21 Sc 釷	22 Ti 鈦	23 V 釩	24 Cr 鉻	25 Mn 錳	26 Fe 鐵	27 Co 鈷	28 Ni 鎳	29 Cu 銅	30 Zn 鋅	31 Ga 鎵	32 Ge 鍮	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氪
5	37 Rb 鉀	38 Sr 銻	39 Y 釷	40 Zr 鋯	41 Nb 鈮	42 Mo 鉬	43 Tc 錳	44 Ru 鈷	45 Rh 銻	46 Pd 鈀	47 Ag 銀	48 Cd 鎘	49 In 銦	50 Sn 錫	51 Sb 銻	52 Te 碲	53 I 碘	54 Xe 氙
6	55 Cs 銫	56 Ba 鋇	57-71 釷系	72 Hf 鈦	73 Ta 鉭	74 W 鎢	75 Re 錳	76 Os 銱	77 Ir 銱	78 Pt 鉑	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 鉍	82 Pb 鉛	83 Bi 鉍	84 Po 鉷	85 At 砒	86 Rn 氡
7	87 Fr 銣	88 Ra 鐳	89-103 釷系	104 Rf 鈳	105 Db 𨭎	106 Sg 𨭏	107 Bh 𨭐	108 Hs 𨭑	109 Mt 𨭒	110 Ds 𨭓	111 Rg 𨭔	112 Cn 𨭕	113 Nh 鉨	114 Fl 鉈	115 Mc 鉨	116 Lv 鉨	117 Ts 鉨	118 Og 鉨

IUPAC 2015/12/30

鐳系元素	57 La 鐳	58 Ce 鈰	59 Pr 鐳	60 Nd 釷	61 Pm 鉕	62 Sm 釷	63 Eu 鈰	64 Gd 釷	65 Tb 釷	66 Dy 釷	67 Ho 釷	68 Er 釷	69 Tm 釷	70 Yb 釷	71 Lu 釷
鈳系元素	89 Ac 鈳	90 Th 釷	91 Pa 釷	92 U 鈾	93 Np 釷	94 Pu 釷	95 Am 釷	96 Cm 釷	97 Bk 釷	98 Cf 釷	99 Es 釷	100 Fm 釷	101 Md 釷	102 No 釷	103 Lr 釷



光洋形成循環經濟 - 8 種

→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
週期↓	IA																	VIIIA
1	1 H 氫																	2 He 氦
2	3 Li 鋰	4 Be 鈹																10 Ne 氖
3	11 Na 鈉	12 Mg 鎂																18 Ar 氬
4	19 K 鉀	20 Ca 鈣	21 Sc 釷	22 Ti 鈦	23 V 釩	24 Cr 鉻	25 Mn 錳	26 Fe 鐵	27 Co 鈷	28 Ni 鎳	29 Cu 銅	30 Zn 鋅	31 Ga 鎵	32 Ge 鍺	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氪
5	37 Rb 鉀	38 Sr 銻	39 Y 釷	40 Zr 鋯	41 Nb 鈮	42 Mo 鉬	43 Tc 錳	44 Ru 鈷	45 Rh 銻	46 Pd 鈀	47 Ag 銀	48 Cd 鎘	49 In 銦	50 Sn 錫	51 Sb 銻	52 Te 碲	53 I 碘	54 Xe 氙
6	55 Cs 銻	56 Ba 鋇	57-71 釷系	72 Hf 鈹	73 Ta 鉭	74 W 鎢	75 Re 銻	76 Os 銻	77 Ir 銻	78 Pt 鉑	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 鉍	82 Pb 鉛	83 Bi 鉍	84 Po 鉷	85 At 砒	86 Rn 氡
7	87 Fr 銻	88 Ra 鐳	89-103 釷系	104 Rf 鈹	105 Db 鉭	106 Sg 鉬	107 Bh 銻	108 Hs 銻	109 Mt 銻	110 Ds 銻	111 Rg 銻	112 Cn 銻	113 Nh 銻	114 Fl 銻	115 Mc 銻	116 Lv 銻	117 Ts 銻	118 Og 銻
			57 La 釷	58 Ce 鈾	59 Pr 鐳	60 Nd 釷	61 Pm 釷	62 Sm 釷	63 Eu 釷	64 Gd 釷	65 Tb 釷	66 Dy 釷	67 Ho 釷	68 Er 釷	69 Tm 釷	70 Yb 釷	71 Lu 釷	
			89 Ac 釷	90 Th 釷	91 Pa 釷	92 U 鈾	93 Np 釷	94 Pu 釷	95 Am 釷	96 Cm 釷	97 Bk 釷	98 Cf 釷	99 Es 釷	100 Fm 釷	101 Md 釷	102 No 釷	103 Lr 釷	

可提純至工業用等級的精煉製程

釷系元素

釷系元素

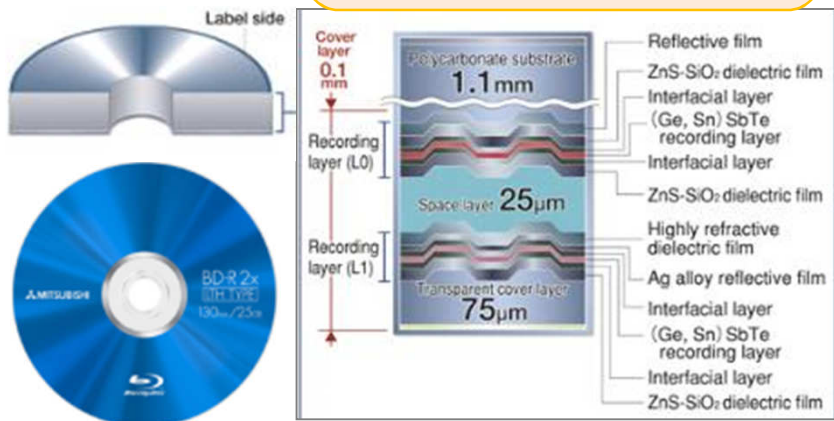
光洋材料使用的元素 ~ 48種

→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
週期↓	IA																	VIIIA
1	1 H 氫																	2 He 氦
2	3 Li 鋰	4 Be 鈹											5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖
3	11 Na 鈉	12 Mg 鎂											13 Al 鋁	14 Si 矽	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氬
4	19 K 鉀	20 Ca 鈣	21 Sc 釷	22 Ti 鈦	23 V 釩	24 Cr 鉻	25 Mn 錳	26 Fe 鐵	27 Co 鈷	28 Ni 鎳	29 Cu 銅	30 Zn 鋅	31 Ga 鎵	32 Ge 鍮	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氪
5	37 Rb 鉀	38 Sr 銻	39 Y 釷	40 Zr 鋯	41 Nb 鈮	42 Mo 鉬	43 Tc 錳	44 Ru 鈷	45 Rh 銻	46 Pd 鈀	47 Ag 銀	48 Cd 鎘	49 In 銦	50 Sn 錫	51 Sb 銻	52 Te 碲	53 I 碘	54 Xe 氙
6	55 Cs 銻	56 Ba 鋇	57-71 釷系	72 Hf 鈹	73 Ta 鉭	74 W 鎢	75 Re 錳	76 Os 銻	77 Ir 銻	78 Pt 鉑	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 鉍	82 Pb 鉛	83 Bi 鉍	84 Po 鉷	85 At 砒	86 Rn 氡
7	87 Fr 銻	88 Ra 鐳	89-103 釷系	104 Rf 鈹	105 Db 鉭	106 Sg 鎢	107 Bh 錳	108 Hs 銻	109 Mt 銻	110 Ds 銻	111 Rg 銻	112 Cn 銻	113 Nh 銻	114 Fl 銻	115 Mc 銻	116 Lv 銻	117 Ts 銻	118 Og 銻

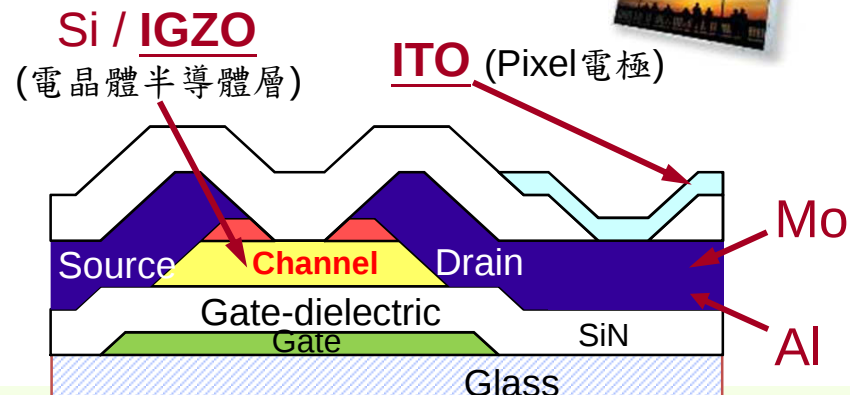
釷系元素	57 La 釷	58 Ce 鈰	59 Pr 釷	60 Nd 釷	61 Pm 釷	62 Sm 釷	63 Eu 釷	64 Gd 釷	65 Tb 釷	66 Dy 釷	67 Ho 釷	68 Er 釷	69 Tm 釷	70 Yb 釷	71 Lu 釷
鈷系元素	89 Ac 釷	90 Th 釷	91 Pa 釷	92 U 釷	93 Np 釷	94 Pu 釷	95 Am 釷	96 Cm 釷	97 Bk 釷	98 Cf 釷	99 Es 釷	100 Fm 釷	101 Md 釷	102 No 釷	103 Lr 釷

1.3 薄膜應用

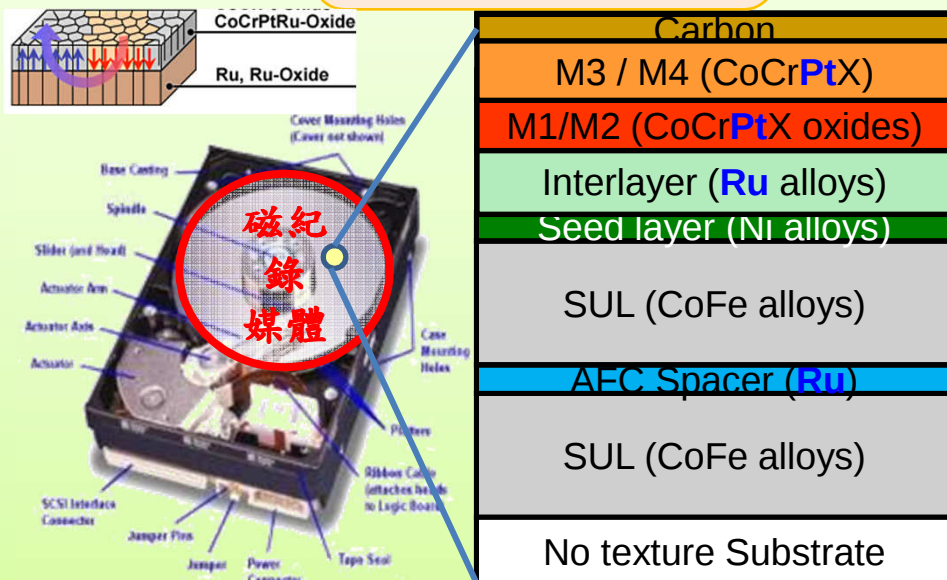
CD/DVD/BD (光記錄)



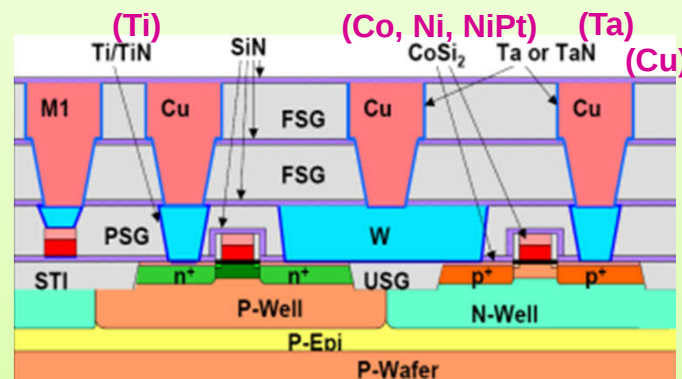
顯示/觸控 面板 (透明導電)



硬碟HDD (磁記錄)

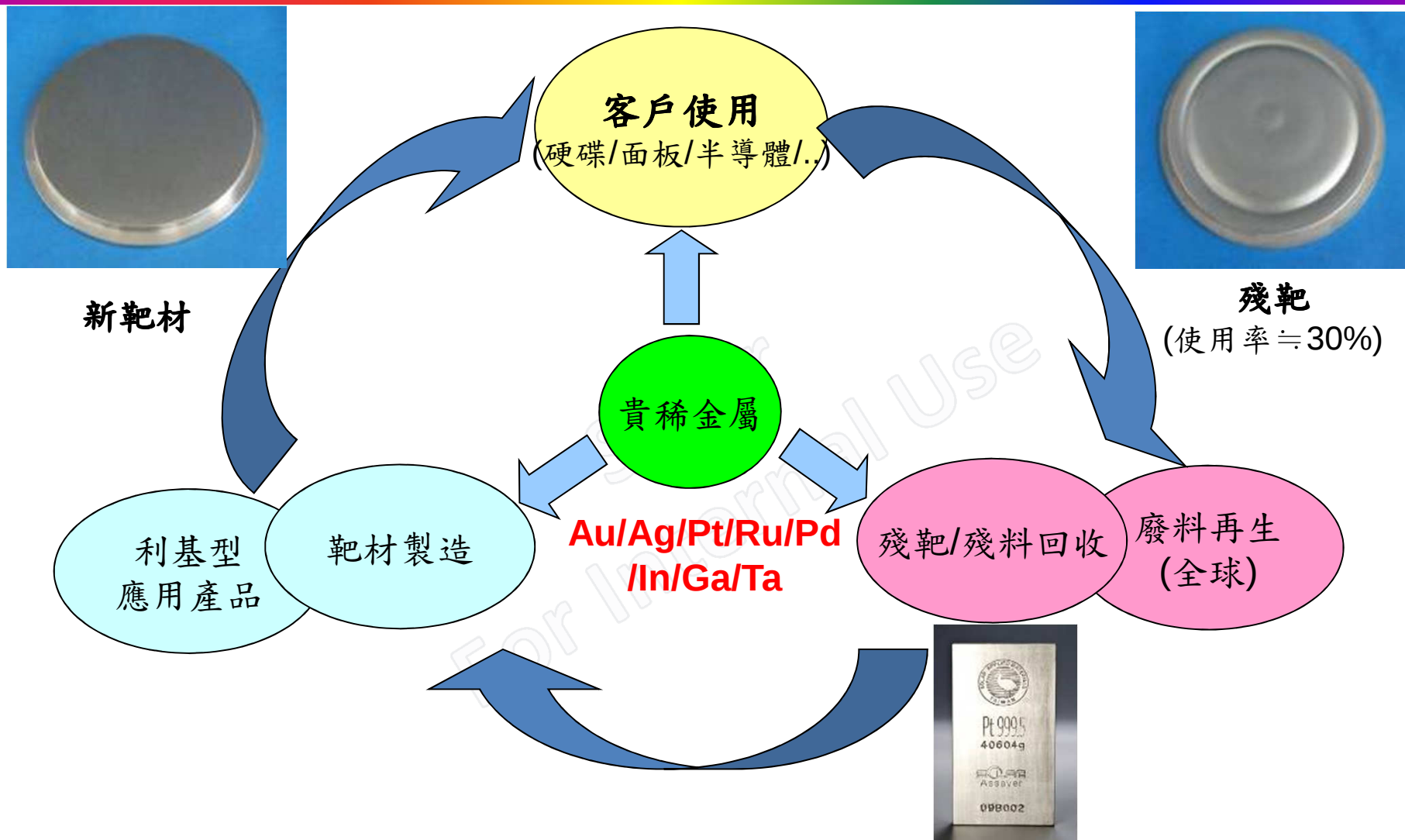


半導體 Semi-Conductor



Ref.: Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology, by Hong Xiao, 2001

1.4 綠色價值創新：循環經濟(Circular Economy)



殘料/廢料的回收/再生/利用，才具價值與整體競爭力!

1.5 光洋應材的產品與服務

回收與精煉

焚化



取樣



冶煉



精鍊



產品

化學品



金屬靶材



陶瓷靶材



蒸鍍材



觸媒



服務與零件

鋅合



特殊加工



零件



零件清洗



貴金屬管理



分析與實驗室

火化分析



SEM



ICP



GDMS



EAML

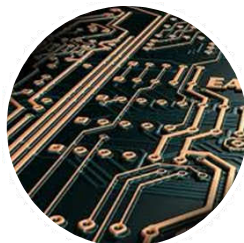


1.6 光洋產品與服務對產業的影響



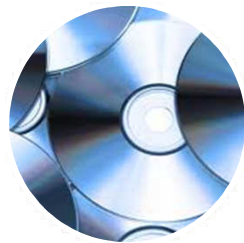
汽化

臺灣車廠水箱精&
煞車油市占30%



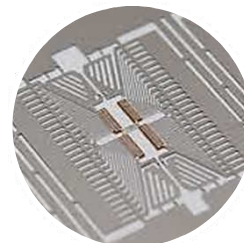
印刷電路板

臺灣金鉀及回收
市占>40%



光碟

全球靶材
市占>40%



導線支架

臺灣銀化及回
收市占>70%



硬碟

全球靶材
市占>33%



發光二極體

臺灣金Slug及回
收市占>70%



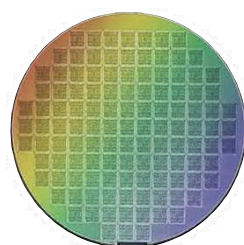
石化

臺灣觸媒回收
市占>80%



平面顯示器

臺灣ITO靶材市
占>10%
臺灣草酸銻廢液
回收市占100%



半導體

臺灣III-IV族市占>50%
臺灣金凸塊市占>60%



太陽能

臺灣銀回收
市占>70%

2. 面對財報不實事件的承諾及作為

原則

Honesty is the best policy.

一次性 / 完整性 / 說清楚、講明白

步驟1 成立事實查證與改造小組 (穩固員工信心)

步驟2 開誠佈公向銀行團說明報告 (債權協商)

步驟3 按部就班, 掌握重點, 鞏固重要客戶, 重編財報

步驟4 召開股東會, 爭取認同 / 遵循法令, 恢復股票交易

作為

回歸技術性本業/創造差異化價值/嚴控貴金屬風險

3.1 2016~2019年光洋應材發展里程碑

2018 穩健(Re-financing)
2019 穩健獲利、回饋股東

目標：重組聯貸/貸款借新還舊

2017 回復(Re-structuring)
優化營運、回復獲利

目標：減資私募/優化股東結構

2016 改造(Re-organization)
專注本業、落實管理

目標：財報訂正/股票恢復交易

2016/H1

2016/H2

2017/H1

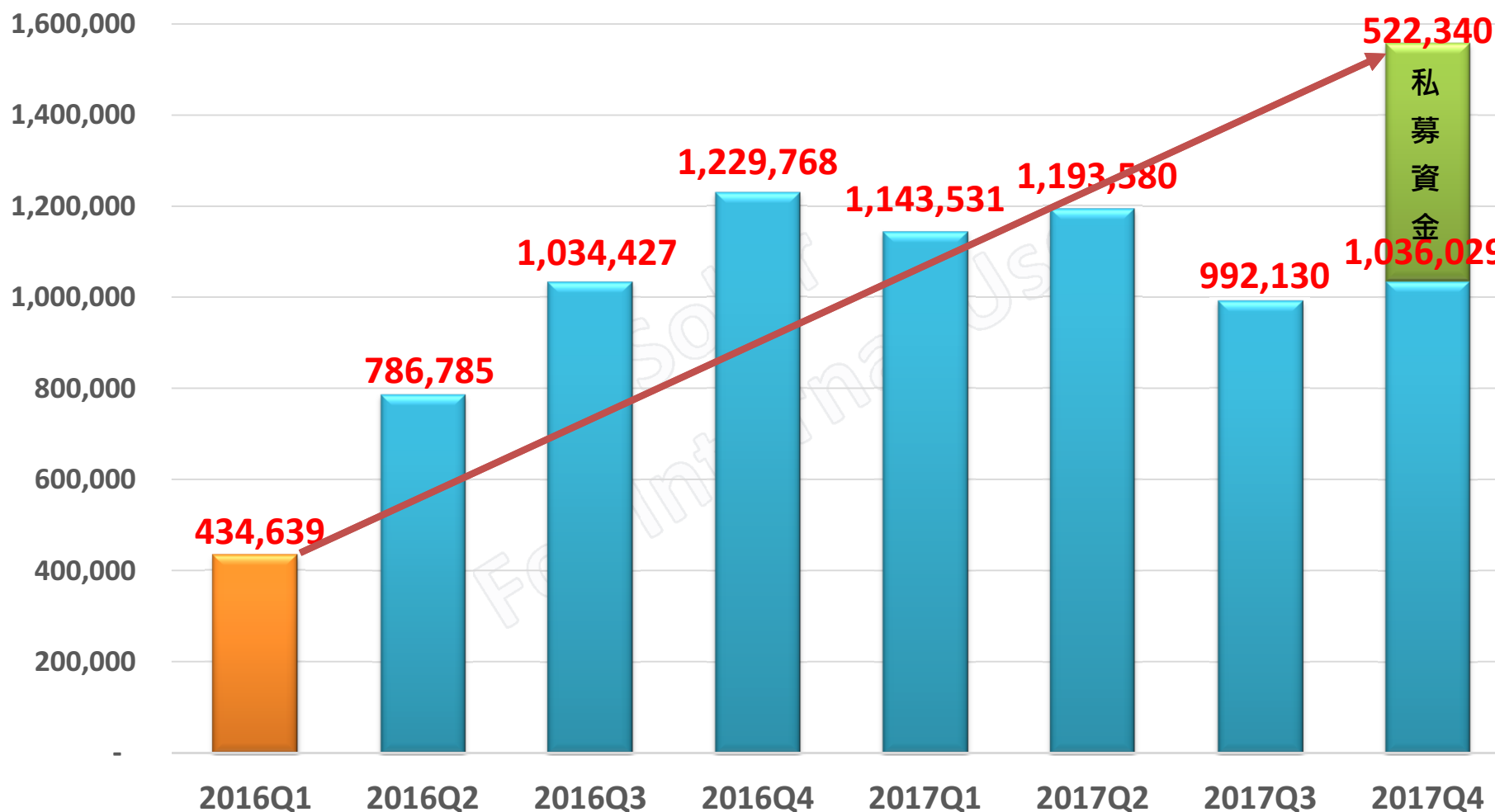
2017/H2

2018

2019

3.2 2016~2017現金水位變化情形

單位：新臺幣仟元



3.3 2017年主要完成工作

走出風暴，整軍完成

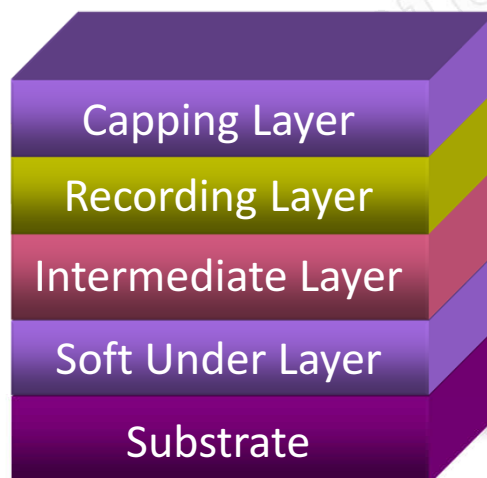
1. 股票：01/03 恢復交易
2. 私募：Gerald+日揚 入資完成
3. 組織：BU Head 就位

4. 2018年發展規劃及工作重點

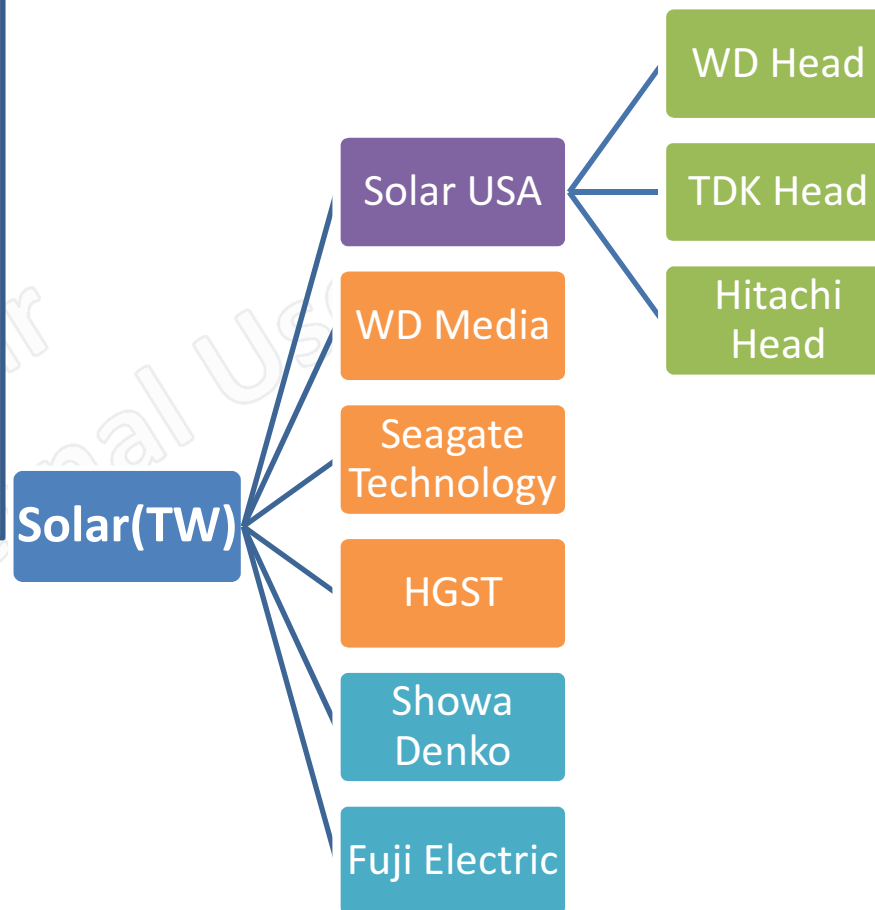
1. **2018年 穩健年**：從基本面優化集團整體的獲利能力
2. 目標：確保光洋集團穩健獲利。
3. 清源：土地活化、降低庫存部位及處理過剩設備資產
4. 固本：**硬碟增量、面板翻倍**及鞏固半導體客戶
5. 新藍海：**榮光專案、台灣精材**
6. **整合性價值創新**：電子資源再生
7. **建構循環經濟示範區**：台南環科廠區

4.1 全球硬碟廠商都是光洋的客戶

CUSTOMERS



SALES NETWORK



4.2 光電產業「契機重現」

2017...

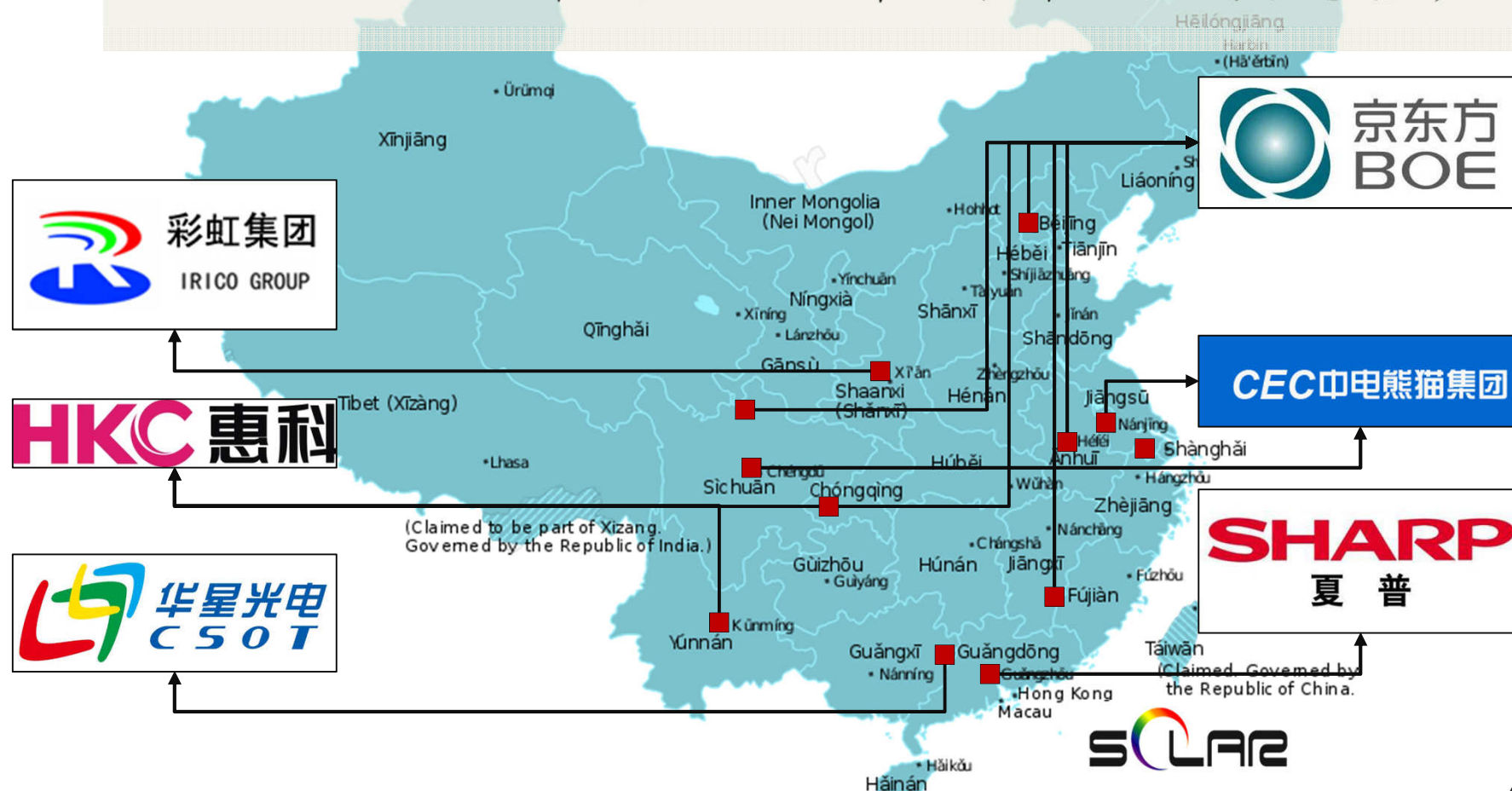
策略客戶重新回流 新進客戶源源不斷



SOLAR
光洋應材
SOLAR APPLIED MATERIALS

2017 從無到有

2018佈局切入中國市場關鍵客戶



4.4 榮剛與光洋合作的技術及產業綜效 (榮光專案 / 2016 ~ 2019)

Melting & Casting

Melting → Refining → Casting



榮 剛	VIM(大)	ESR、VAR	高潔淨鋼錠
光 洋	VIM(小)	E-beam	精微連鑄

Powder Metallurgy

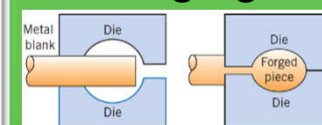
Powder → Pre-forming → Sintering



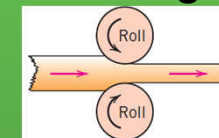
榮 剛			
光 洋	Gas atomizer	Canning、CP、CIP	HIP 氣氛控制爐

Forming

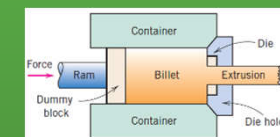
Forging



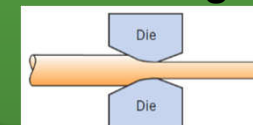
Rolling



Extrusion



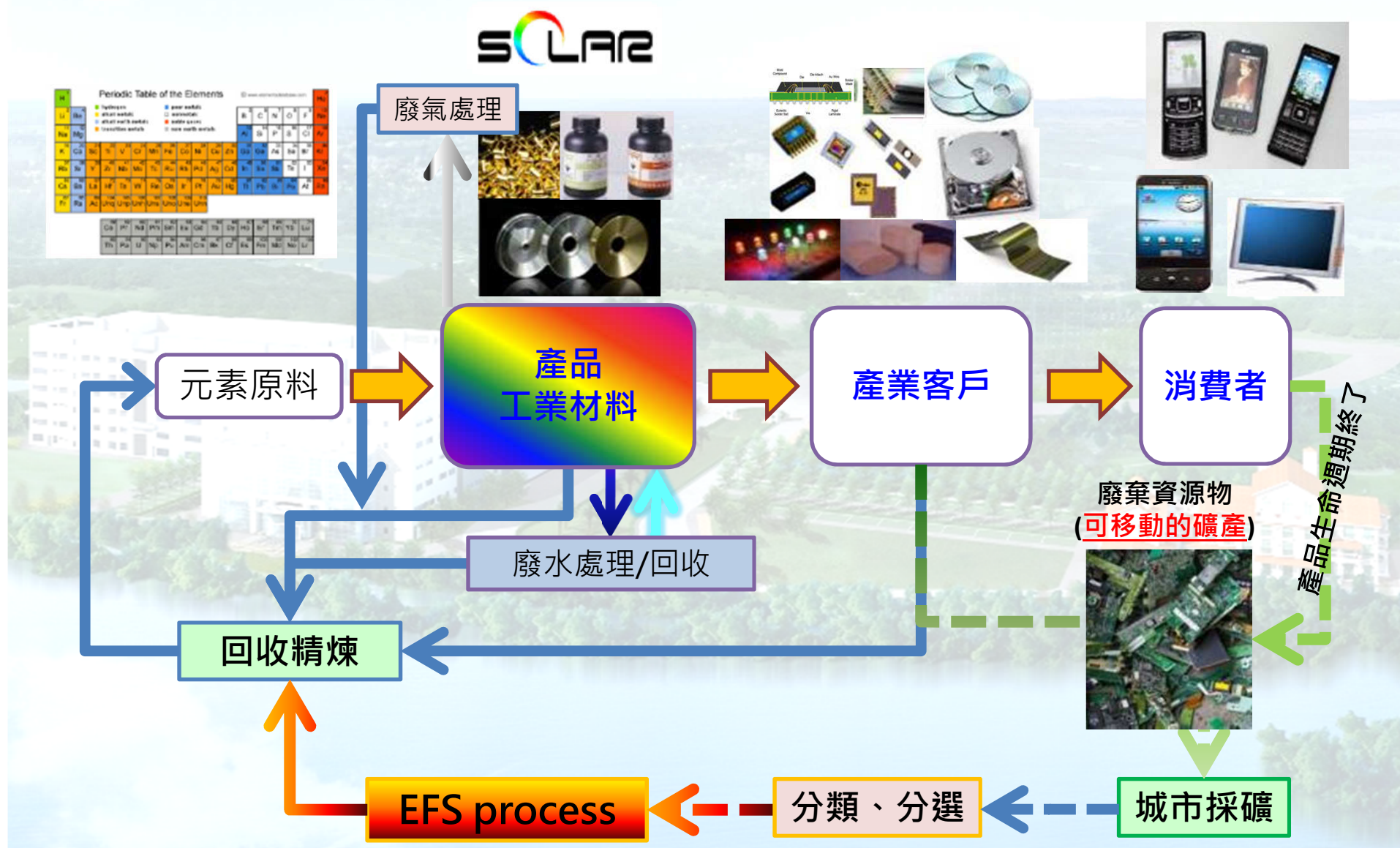
Drawing



強強
結盟

結合雙方技術、設備、通路，與全球大廠一較長短

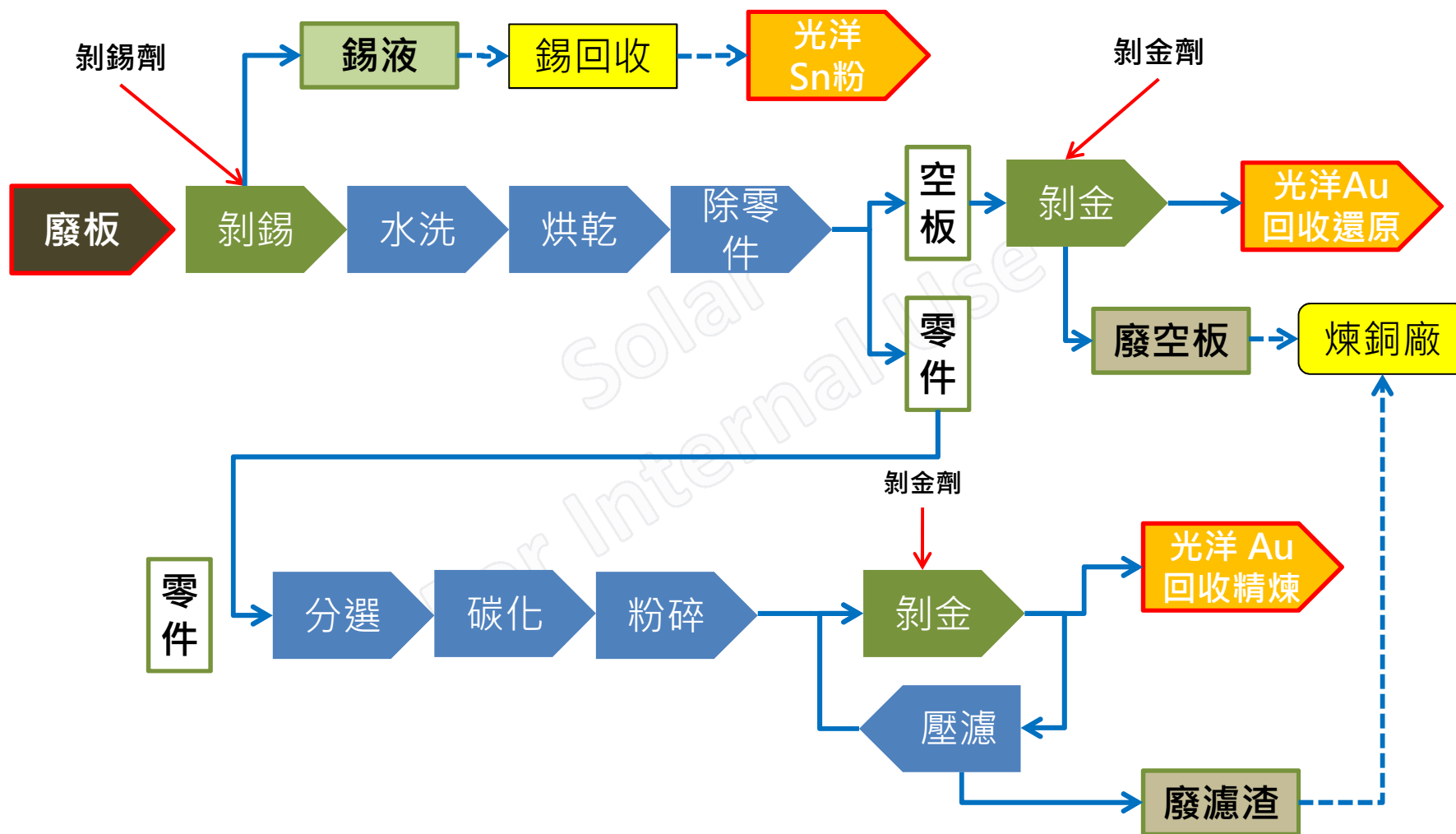
4.5 循環經濟－光洋的DNA



4.6 金(Au)材料循環



4.7 有價廢電路板綠色回收整體流程 (EFS)



5. 2018年營運總目標

1

- 硬碟靶材增量
- 光電ITO靶材增倍
- 切入半導體供應鏈

2

- 進入高階電子資源回收領域
- 建構循環經濟示範區
- 進入航太及精密機械領域

Material Applications for A Better Life!

綠色 價值 未來
Green Value Future