



股票代號：3163

波若威科技股份有限公司

小法說簡報

報告人：總經理 廖德銘

日期：102年1月14日



公司願景



波若威科技

成為全球光纖通訊主、被動元件及模組的領導企業

簡報大綱



- 1 公司概況
- 2 產品與客戶
- 3 營業概況
- 4 研發成果及未來研發計畫
- 5 未來展望



簡報大綱



■ 公司概況

- 公司基本資料
- 經營理念
- 公司沿革
- 公司組織
- 董監事持股分析（詳如附件）

波若威科技基本資料



- 成立日期：民國 87 年 5 月 18 日
- 董事長：吳國精
- 總經理：廖德銘
- 主要產品：光通訊主動被動元件、模組及次系統之設計、生產與銷售服務
- 資本額：實收資本額 新台幣 682,930 仟元
- 員工人數：1,241 人 (新竹 88 人，中山 1,153 人)
- 公司地址：新竹市 科學工業園區 工業東九路 30 號 3 樓

經營理念



產業與團隊



- 頻寬需求持續成長

從電信產業發展到網路產業的光纖傳輸建設，其需求每年持續穩定增加。

- 團隊核心價值的競爭優勢持續加強

團隊歷經2000年網路泡沫、2008年金融海嘯的等劇烈的產業生存淘汰洗煉、追求技術、品質、交貨與成本等競爭，都展現相對的競爭優勢。

公司沿革



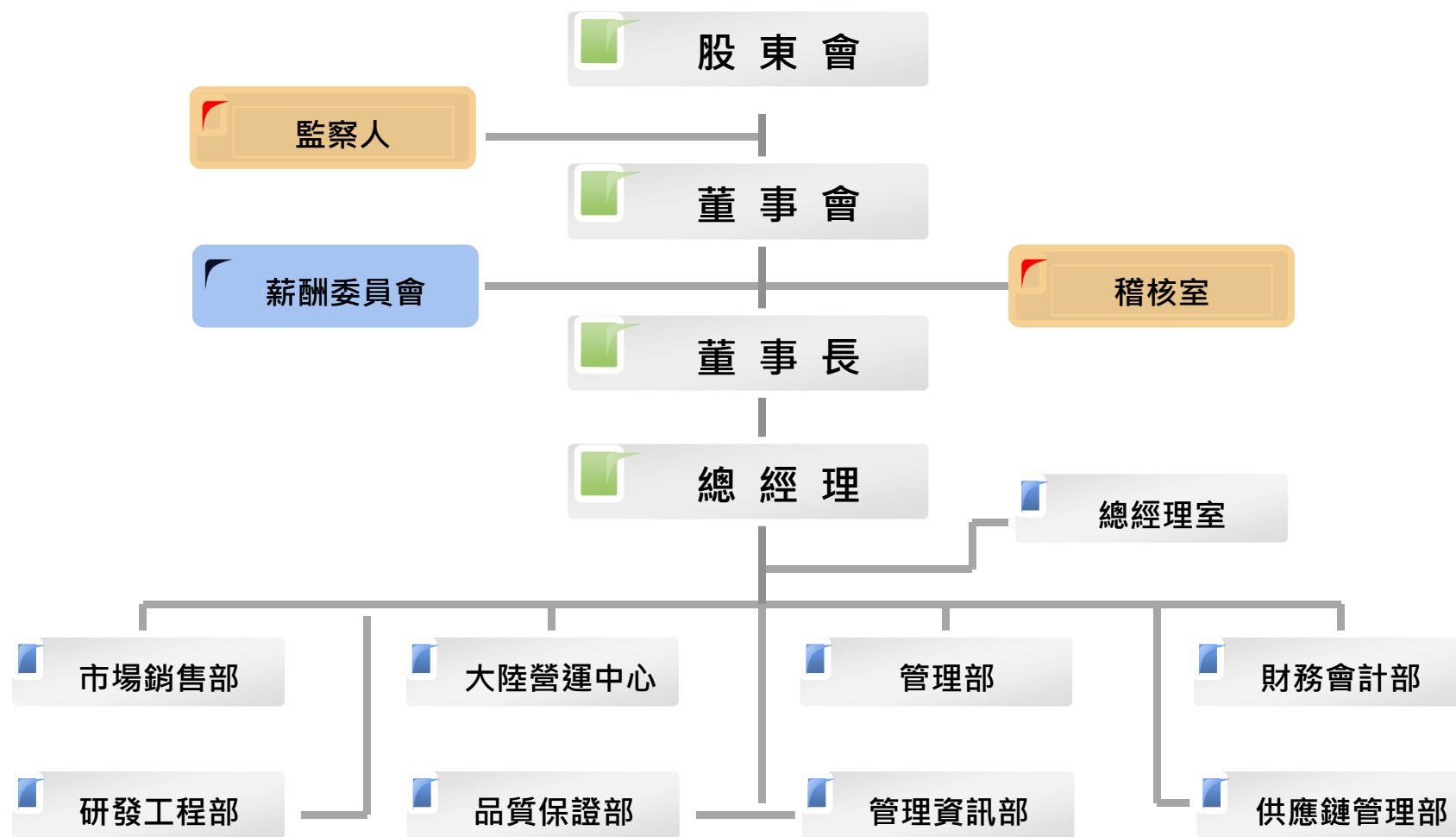
- 民國87年 公司成立資本額為51,000仟元，於8月8日正式開工(設廠於新竹市八德路)。通過第一家客戶認證，準備量產光纖耦合器，現金增資資本額達120,000仟元。
- 民國88年 獲准進駐科學園區，現金增資資本額達180,000仟元。
- 民國89年 設立廣東中山廠開始營運。高密度分波多工(DWDM)產品正式量產，現金增資資本額達280,000 仟元。
- 民國90年 客戶產品開始計畫轉移，現金增資及資本公積增資資本額達585,000仟元。持續購入儀器設備，現金增資資本額達825,000 仟元。
- 民國92年 光耦合器(Coupler)成為日本FTTH市場主要供應商。光增益模塊(Gain Block)正式量產進入日本市場。光放大器(EDFA)模組正式量產進入美國市場。
- 民國93年 榮獲第二屆光通訊菁英獎之傑出產品獎。濾片式波分復用濾波(FWDM)成為日本FTTH千兆乙太光纖網路(GE-PON)主要供應商。

公司沿革



- 民國95年 平面光波導產品(PLC Splitter)正式導入量產。
- 民國96年 股東會通過減資案，減資後資本額為546,810 仟元。
- 民國97年 應用於資料中心傳輸與儲存區域網路(Storage Area Network)之多通道光纖傳輸線(MPO)開始量產。
- 民國98年 開始「可重構光分插複用器」(ROADM)的製造。PLC光分路器和光纖連接器產品通過了泰爾實驗室認證，進入中國三大運營商與二級供應商市場。
- 民國100年 密集複雜型被動器件模塊(Complex Module) 通過日本系統業者低成本製造中心認證，進入量產行銷美國市場。同時經證期會核准辦理股票公開發行，員工認股權憑證轉換為普通股，實收資本額達552,985仟元。同年，核准股票興櫃交易。
- 民國101年 通過北美系統業者PFOC產品可靠度與製造廠認證。掛牌上櫃，實收資本額達682,930仟元。

公司組織



簡報大綱



- 產品與客戶
 - 主要產品
 - 主要客戶

主要產品



光纖通信網路應用

長途網
城域網
接入網

(影像、聲音、數據)

AMP

光能量放大
產品

WDM

光波長分合
產品

Branch

光能量分合
產品

OIN

光纖連接
產品

主要客戶



波若威科技



簡報大綱



- 營業概況
 - 市場概況
 - 產業地位與產業發展
 - 近三年損益
 - 關係人集團企業

市場概況



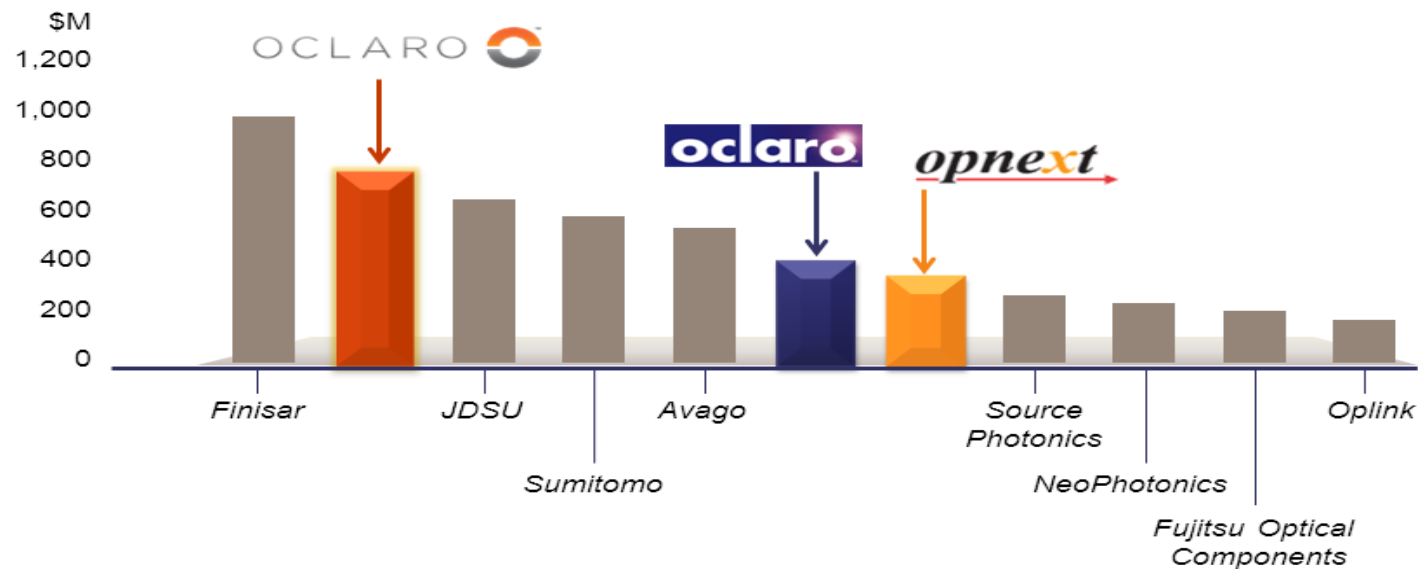
- **國家級寬頻建設計畫**：目前全球各國政府持續推動寬頻建設計畫，以提升國家競爭力，包括：美、英、法、德、中、澳、台...等，使得光纖網路的建設需求持續穩定增長。
- **三網融合持續整併**：在網路數位影音、雲端運算、線上遊戲及電視數位化等應用趨勢的帶動下，各國電信與有線電視業者，不斷進行數據、電話、電視之三網融合，帶動光纖寬頻網路的佈建需求。
- **雲端技術與服務**：這幾年智慧型手持裝置的盛行，以及雲端運算技術逐漸的成熟，使得各類社群網站與各種雲端服務需求日益增長，以致資料中心對頻寬的需求大增，光纖網路硬體市場需求可期。
- 根據市調機構Ovum預估，2012到2017年間，光纖網路系統銷售額將以5%的CAGR（年均複合增長率）增長，達200億美元。

產業地位與產業發展

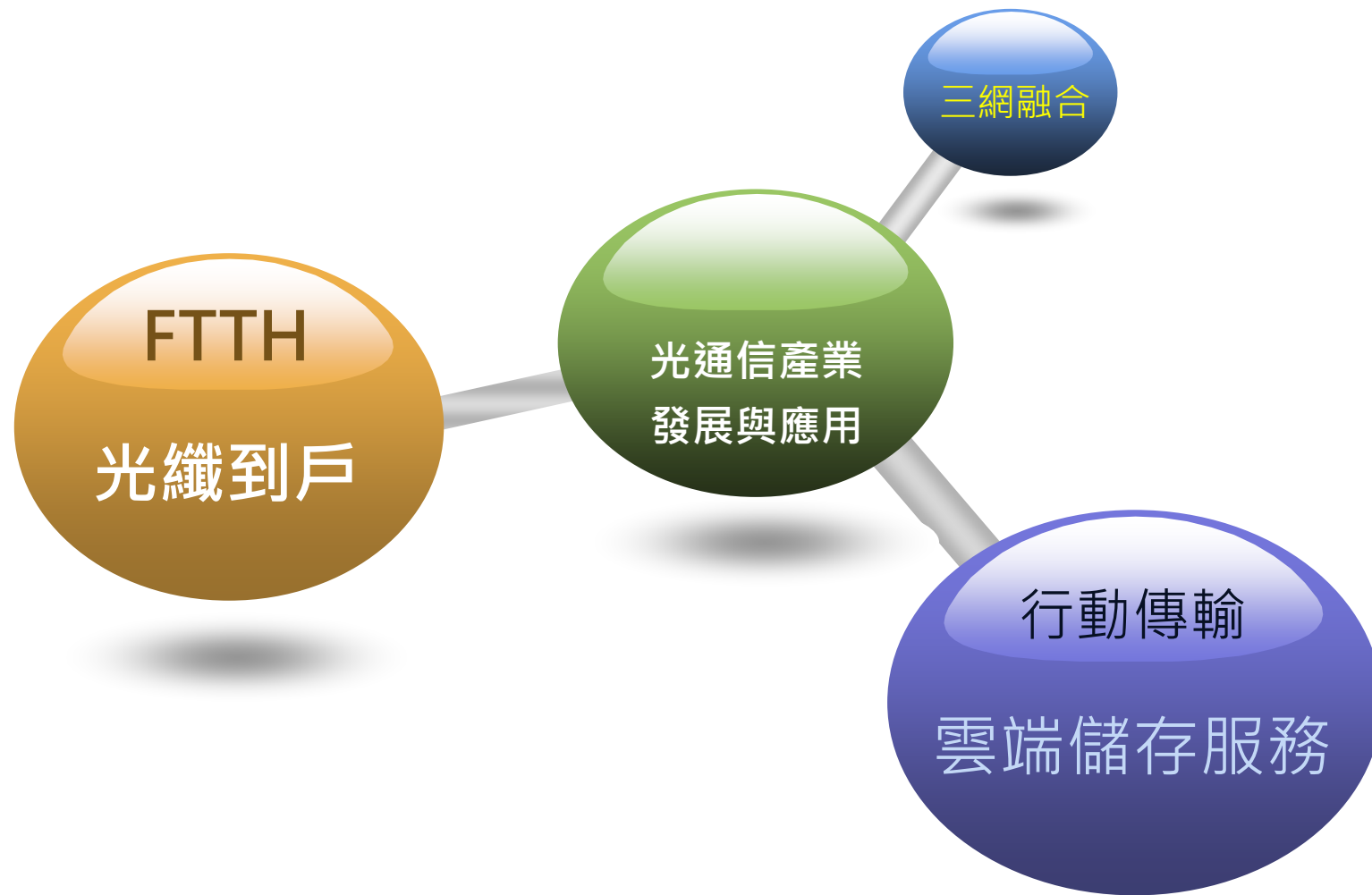


產業地位

- 本公司立足在光通訊專業製造領域已有14年，產品面廣且技術品質涵量深，多年行銷至全球主要市場，包括：北美、歐洲、日韓等區域，產品已被世界一級設備廠廣泛使用，在全世界光通信器件產業已佔有重要供應位置。世界前十大光通信器件廠商，有七家為本公司主要客戶。



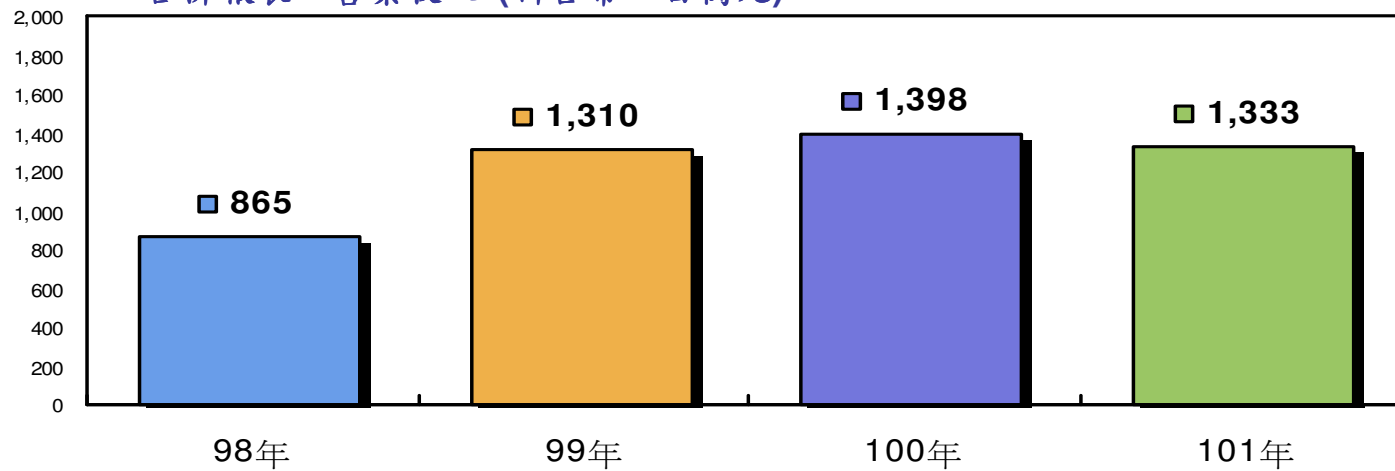
產業地位與產業發展



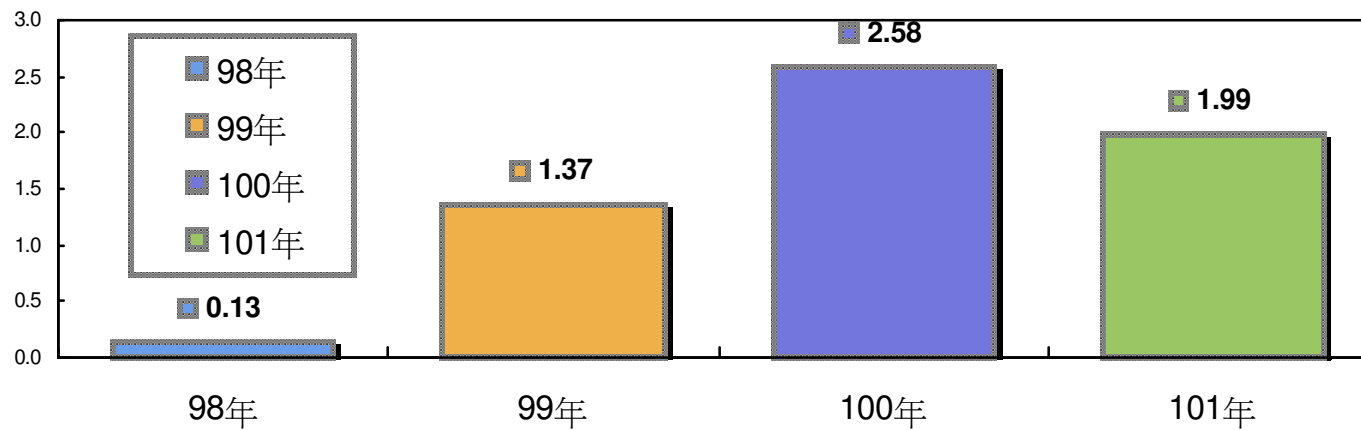
近三年損益



合併報表，營業收入 (新台幣，百萬元)



合併報表，每股盈餘 (新台幣，元)



關係人集團企業



創通投資股份有限公司
 成立投資年度：97年 7月
 登記地點：台灣

Innovate Investment (BVI) Inc.

成立投資年度：99年 8月
 登記地點：英屬維京群島

波若威光纖通訊設備(上海)有限公司

成立投資年度：99年 10月
 登記地點：中國上海市

波若威科技股份有限公司
 成立投資年度：87年 5月
 登記地點：台灣



Browave Holding Inc.

成立投資年度：89年 4月
 登記地點：英屬維京群島

波若威光纖通訊(中山)有限公司

成立投資年度：89年 7月
 登記地點：中國廣東省中山市

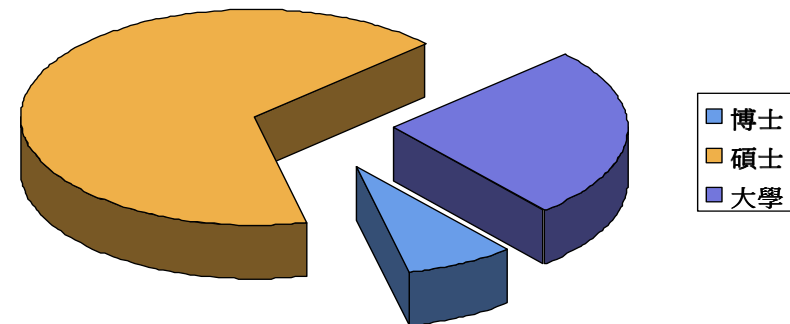


- 研發成果及未來研發計畫
 - 研發人員概況
 - 核心技術
 - 研發成果
 - 未來研發計畫

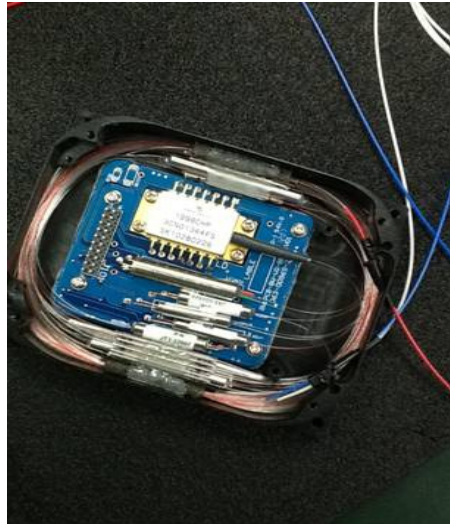
研發人員概況



學歷	年度	101.12.31	
		人數	比率
博士		2	8%
碩士		17	68%
大學(專)		6	24%
合計		25	100%



核心技術



- 專利光學濾片封裝設計
- 低成本精密光耦合設計
- 輔助治具製程優化設計
- 自動測試無縫鏈結設計
- 光機電韌軟體整合設計



(12) **United States Patent**
Hwang et al.

(10) Patent No.: **US 6,647,177 B1**
(45) Date of Patent: **Nov. 11, 2003**

(54) **COMPACT ADD-DROP MULTIPLEXER WITH LOW WAVELENGTH TEMPERATURE SENSITIVITY**

(75) Inventors: **Yu-Wen Hwang, Hsinchu (TW);
Chih-Wei Huang, Taichung (TW);
Jing-Tang Huang, Hsinchu (TW)**

(73) Assignee: **Browave Corporation, Hsin-Chu (TW)**

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS

5,778,118 A	*	7/1998	Sridhar	385/24
5,889,904 A	*	3/1999	Pan et al.	385/24
5,982,518 A	*	11/1999	Mizrahi	398/84
6,023,542 A	*	2/2000	Pan et al.	385/24
6,198,858 B1	*	3/2001	Pan et al.	385/24
6,249,625 B1	*	6/2001	Pan	385/43
6,339,663 B1	*	1/2002	Leng et al.	385/24

* cited by examiner

(12) **United States Patent**
Hwang et al.

(10) Patent No.: **US 6,970,618 B1**
(45) Date of Patent: **Nov. 29, 2005**

(54) **WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXER AND FIBER ARRANGEMENT THEREOF**

(75) Inventors: **Yu-Wen Hwang, Hsinchu Hsien (TW);
Chung-Ping Chen, Taipei (TW);
Chih-Wei Huang, Dali (TW)**

(73) Assignee: **Browave Corporation, Hsinchu (TW)**

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

EP 1158328 A2 * 11/2001 G02B 6/34

* cited by examiner

Primary Examiner—Michelle R. Connelly-Cushwa

(57) **ABSTRACT**

研發成果



年度	開發成功之技術或產品
95年度	Branch - PLC平面光波導系列產品
96年度	WDM - 綠色環保RoHS小型化 3-port ADF濾片波長塞取產品系列產品
97年度	WDM - 4ch/8ch filter-based VMUX Module 濾片光功率可調合波產品系列產品
98年度	AMP - CATV-EDFA系列產品（用於有線電視之攆餌光放大器）
99年度	AMP - IPD (Tap monitor PD) 光功率檢測系列產品
100年度	WDM - Compact CWDM 模塊系列產品
101年度	AMP - Paired EDFA Module in MSA/Half-MSA Packaging

未來研發計畫



- **WDM** - 高密度無溫控32ch/40ch波分多工器 (Athermal DWDM Module)
- **Branch** - 1X128光分岐器模塊 (PLC Splitter Module)
- **AMP** - 多通道固定增益暫態控制光放大器(Fixed Gain EDFA Module in MSA Packaging)
- **AMP** - 多通道可調增益暫態控制光放大器(Variable Gain EDFA Module in MSA Packaging)
- **AMP** - 小型化單通道固定增益暫態控制光放大器(Fixed Gain EDFA Module in half-MSA Packaging)
- **AMP** - 高輸出功率光放大器 (High-power EDFA with multiple outputs)
- **WDM** - 緊湊型波分複用模組 (Compact OADM Module)
- **WDM** - C型可插拔(CFP)使用的微小型波分多工模組 (Miniature WDM Module)
- **OIN** - 主動光纖纜線 (Active optical cable)



謝謝!

敬請賜教

www.browave.com

附件：董監事持股分析



職稱	姓名	學經歷	2012年9月底持股	
			持有股數	持股比率
董事長	吳國精	MBA of Murray State University USA、工研院財務室主任、敦陽科技 監察人	2,628,359	4.21%
董事	陳有諒	國立台灣大學電機系畢、蔚華科技（ 股）公司董事長、金麗科技（股）公 司董事長	2,176,090	3.49%
董事	鄭萬來	輔仁大學企管系畢 永彰機電董事長	1,835,083	2.94%
董事	張立秋 （註）	政治大學保險學研究所碩士、順天堂 藥廠（股）公司執行長	722,473	1.16%
董事	行政院國發展 基金管理會	—	3,033,125	4.86%
	代表人 張文鐘	卡內基美隆大學電機博士交通大學電 機系教授	—	—

附件：董監事持股分析



職稱	姓名	學經歷	2012年9月底持股	
			持有股數	持股比率
董事	廖德銘	成功大學航太碩士、交通大學工業管理博士、中科院品保中心、台揚科技品保協理、波若威科技營運副總、波若威科技執行副總	890,960	1.43%
董事	林進財	台灣大學國際企業所碩士畢、大眾商業銀行總經理、瑞士銀行首席副總裁、緯創資通(股)公司總財務長	—	—
獨立董事	莊謙信	交通大學科技法律研究所法學碩士、美國愛荷華大學企管碩士、台灣大學商學士、美國信孚銀行台北分行副總裁、揚明光學股份有限公司副董事長	—	—
獨立董事	邢智田	美國佛羅里達州立大學電機工程博士、美國紐約州立大學石溪分校電機工程碩士、台灣大學電機工程學士、工研院電子所所長、廣達電腦資深副總經理	—	—