大公報
電郵：tkpyw@takungpao.com.hk 傳真：2834 5104 責任編輯：趙 夏 美術編輯：葉錦秋
2019年5月28日 星期二

激發新增長點 尋找市場出路

加碼自主研發 中企創新求變

【大公報訊】比亞迪去年研發投入85.36億元人民幣，同比增長36.22%；長安汽車截至2018年末研發人員7722人，比上年增加7.59%；京東方A去年新增專利申請9585件……近期多個企業財報顯示，隨着我國對專利技術保護力度加強，對技術創新發展的引導推動，企業在研發人才、資金方面的投入力度持續加大。記者也走訪了北京、杭州、深圳等地了解到，當前世界面臨百年未有之大變局，各地敏銳的企業家們紛紛創造創新，激發新增長點，在複雜多變的經濟環境中尋找出路。

中企研發投入排行榜

企業名稱	行業	研發投入（億港元）	研發佔銷售比例
1、華為	硬件和設備	1003	14.7%
2、阿里巴巴	軟件和計算機服務	258	9.1%
3、騰訊	軟件和計算機服務	198	7.3%
4、中興	硬件和設備	159	12.9%
5、百度	軟件和計算機服務	147	15.3%

（來源：2018年歐盟工業研發投資排名）

杭州林東新能源科技

創立時間：2013年4月

業務範圍：海洋潮流能研發高新技術

重要專利：具有完全自主知識產權的「3.4兆瓦LHD林東模塊化大型海洋潮流能發電機組」，申請了包括中國、英國、美國、法國、日本、韓國等國家在內的五十多項國內國際專利，其中基礎發明專利均已獲得授權，並都進入巴黎公約和PCT等國際知識產權保護體系

重大工程：世界首台3.4兆瓦LHD林東模塊化大型海洋潮流能發電機組總成平台於2016年3月1日成功下海，首批兩套渦輪發電模塊機組於7月27日安裝就位，8月26日成功併入中國國家電網。中國繼英美後全球第三個全面掌握潮流能發電併網技術的國家

◀在浙江舟山，投運發電的大型海洋潮流能發電機組系統群由中國自主研發生產，擁有完全自主知識產權 資料圖片

無人駕駛「雲軌」列車

今年，比亞迪和華為公司在寧夏銀川聯合發布中國首個擁有完全自主知識產權的「雲軌」無人駕駛系統，首條搭載這一系統的「雲軌」線路也在銀川通車運行

新能源汽車

在吉利汽車（杭州灣）研發中心，一名參觀者準備試駕領克02汽車

無人機製造

在河北香河機器人小鎮，一家無人機製造企業的員工在車間內組裝無人機

骨科機器人

中關村成為全球人工智能創新高地。在北京，一台骨科手術機器人的機器臂在工作人員的操控下精準找到術中位置

浙江 杭企海洋潮流能發電技術領跑全球

【大公報訊】記者王莉杭州報道：在杭州林東新能源科技股份有限公司的牆上有這樣一段話：「具有科學家精神的企業家，以及具有企業家精神的科學家，是推動人類技術革新的核心力量。」LHD潮流能項目總工程師林東告訴記者，團隊研發的1700千瓦潮流能發電機組已在浙江舟山海域連續發電併網運行24個月，作爲目前世界上唯一一台連續發電併網的海洋潮流能發電項目，已遠超以前美國通用電氣GE、英國勞斯萊斯、法國阿爾斯通三巨頭聯合研發的1兆瓦機組保持113天的世界紀錄。

林東通過手機向記者展示了舟山機組實時運行的畫面，他說：「目前，各國都在爭相尋求能源轉型道路，我們所採取的開創性技術路徑，一舉突破了潮流能發電單機功率難以大型化的世界性難題，並在能量採集效率、工作可持續性等關鍵技術環節具有國際先進優勢。我們能有這麼大的突破，依靠的就是自主創新。」

據了解，至今該項目已投入超過2億元的研發費用，是完全由中國科研人員自行研發，完全擁有自主知識產權、世界上裝機容量最大的模塊化大型潮流能發電機組。已申請國際、國內五十多項專利，其中基礎發明專利獲美國、英國、法國、日本、韓國等國家授權，並都已進入巴黎公約和PCT等國際知識產權保護體系。

林東透露，今年3月由美國國家能源部、紐約市政府、康奈爾大學聯合支持的美國Verdant Power海洋能發電研究團隊曾到訪LHD項目尋求合作，共同研發105千瓦潮流能發電機組。他說：「中國今後應該更多以『科技引領』的姿態走出去。」

昔日競爭對手 今變付費客戶

浙江方大智控科技有限公司用了8年時間從一家小型初創企業發展成爲擁有國際競爭力的高新企業，業務遍及全球50多個國家和100多個城市，並且多次擊敗飛利浦、歐司朗等國際巨頭企業，拿下沙特利雅得、德國斯圖加特、印尼雅加達等城市的路燈智能控制和技能項目，海外市場佔有率達50%。據悉，不少曾經的競爭對手，如今都變成了戰略合作夥伴，付費購買方大智控的軟件使用權。

公司董事長宋宏偉說：「沒創新就沒機會。我們最大的優勢就是擁有一批經過七八年培養起來的研發團隊，不但精通物聯網、大數據等前沿技術，也了解智慧城市智慧照明行業需求，具備國際視野和競爭力。」

> 杭州林東新能源科技股份有限公司：
> 具有科學家精神的企業家，以及具有企業家精神的科學家，是推動人類技術革新的核心力量。

雲南 深耕咖啡基礎研究 打入高端營收千萬

【大公報訊】記者譚旻煦普洱報道：藍珀咖啡有限公司於2011年由知名藥企康恩貝注資1200萬元（人民幣，下同）在普洱成立，公司規劃建設萬畝咖啡莊園，目前已有2000畝投產，年自產有機精品咖啡豆100至200噸。雖然公司基地和產品，都在遠離都市的大山中，但可能很多人都想不到，遠在杭州的康恩貝集團研究院裏，研究人員以公司咖啡爲基礎，對咖啡種植、加工技術與風味及其物質基礎的相關性研究，已經持續五六年，投入已達近三百萬元（人民幣）。

藍珀咖啡創始人、董事長姚健龍介紹，這些研究於2013年左右就開始，通過這五六年的研究，也已經取得了初步成果，研發出的咖啡凍乾粉可以保留80%的精品咖啡風味。藍珀精品水洗豆、日曬豆獲得了批量穩定可控的高品質，這對於中國咖啡市場，特別是精品咖啡市場有着很重要的意義。

姚健龍說，做咖啡的研究，特別是帶有基礎性的物質基礎研究，工程量大，難度高，周期長，目前只是初步階段。但他認爲，因爲雲南咖啡產量佔到全國的98%，這項研究會給普洱、雲南乃至中國咖啡產業的發展起到一定指導作用。

藍珀一直種植生產的都是精品咖啡豆，中國不少精品咖啡豆由於種種原因，一直受困於品質不夠穩定，而使得出售的價格難以提高。藍珀這些年研究取得的一項重要成果，就是使得公司的精品水洗豆、日曬豆獲得了批量穩定可控的高品質，這直接給公司帶來了更高端、也相對更穩定的市場。

據了解，近兩年來，藍珀品牌生豆的平均價格達到40元一公斤，高的可以賣到60元，而同期，商業咖啡豆的收購價僅爲12、13元。在精品咖啡中，中高端產品價格可以也比低端產品高出3至5倍。姚健龍介紹，目前，藍珀品牌的咖啡得到了國內高端市場的認可，咖啡已成爲一些五星酒店、機構的直接供應商。近幾年，公司的銷售收入接近千萬元。

◀藍珀咖啡連續投入基礎研究，銷售收入接近千萬元 受訪者供圖

> 藍珀咖啡創始人、董事長姚健龍：
> 做咖啡的研究，特別是物質基礎研究，工程量大，難度高，周期長，目前只是初步階段。

北京 攜手深高校加強科研成果轉化

【大公報訊】記者張寶峰北京報道：北京常名科技有限公司負責人姜天27日對大公報說，經過中美貿易摩擦事件，很多國內企業，特別是科技類公司，都更加注重研發投入，並開始未雨綢繆。「以我們公司爲例，雖然貿易摩擦對我們的直接影響並不大，但我們還是進一步加大了技術投入。」姜天透露，「公司從去年底到今年對於R&D（research & development）的投入，較去年同期增加了約80%，其中既包括直接的資金投入，也包括大力引進科技人員方面的投入。」

「把資金投入R&D，主要是投資未來。」姜天表示，以往一些內地企業並不十分重視R&D，在這方面的投入也不高。但經過貿易摩擦事件後，企業們都充分意識到了掌握自主技術的重要性。姜天認爲，歸根到底，把核心技術掌握在自己手裏，才是避免被外人突然掐脖子的唯一出路。

姜天還說，多年來，國家始終重視推進產學研一體化。近年來，很多企業也都紛紛與高校攜手，共同研究開發，促進成果轉化。「這是一種非常好的做法，只要能長期堅持下去，一定能給收穫豐碩的成果。」姜天透露，目前自己公司在深圳拓展業務的過程中，就與當地高校攜手，加強了科研力量。

> 北京常名科技有限公司負責人姜天：
> 把資金投入R&D（研發），主要是投資未來。

深圳 善用大數據提升競爭力

【大公報訊】記者毛麗娟深圳報道：科技類上市企業捷順科技副總經理李然接受記者採訪表示，應對貿易戰影響和國內外競爭環境，捷順科技近年在研發上花大價錢，下狠功夫，光研發人員就有1000多人，研發投入就佔了營收的15%。目前開發出了多個行業解決方案，涉及智慧社區、交通樞紐、政務機構等行業。

李然透露，因爲方案中加入了大數據、人工智能等技術，選用了該行業解決方案的合作夥伴在物業管理、車場運營、業務運營上的效率提升了3倍以上，營收基本上都實現了提升65%以上。

對於貿易戰的影響，李然表示，要說沒有影響是不可能的，未來的3到5年，中國科企要做好持久充分的準備。當然，所謂危機，就是「危險」與「機會」並存，貿易戰對行業的影響有兩點：第一，它會迫使、促進企業往信息化、精細化、科學化方向轉型，只有轉型成功的企業，才能實現降本增效，才有機會進入下一個賽道。思維認知是根源，技術產品是手段。

> 捷順科技副總經理李然：
> 未來的3到5年，中國科企要做好持久充分的準備。