

出國報告（出國類別：國際會議）

2009/7/31德國流體傳動研討會與會心得報告

服務機關：國立雲林科技大學機械系

姓名職稱：任志強，教授

派赴國家：德國

出國期間：2009/7/28~2009/8/6

報告日期：2009/11/13

摘要

本人於2009年7月31日參加「2009 IFAS 德國流體傳動技術特別研討會」，此一研討會是由德國阿亨工業大學（RWTH Aachen）流體傳動研究所 IFAS (Institut für fluidtechnische Antriebe und Steuerungen)所主辦，本次會議主要目的是爲了要慶祝前任研究所所長 Prof. Backe 的80歲生日而特別舉辦的研討會，日程只有一天，上午主要是以論文發表(專題演講)爲主，下午則是配合研究所開放實驗室參觀(open doors at IFAS)，來自各地的學術研究者、工業界的工程師等得以聚在一起進行學術交流。由於本人亦爲 Prof. Backe 所指導畢業的博士，這次能親自參加指導教授的生日慶祝研討會，更覺得意義非凡。

一、會議名稱與目的：

2009 IFAS 德國流體傳動技術特別研討會於 2009 年 7 月 31 日由德國阿亨工業大學 (RWTH Aachen) 流體傳動研究所 IFAS (Institut für fluidtechnische Antriebe und Steuerungen) 主辦，本次會議主要目的是爲了要慶祝前任研究所所長 Prof. Backe 的 80 歲生日而特別舉辦的研討會，日程只有一天，上午主要是以論文發表 (專題演講) 爲主，下午則是配合研究所開放實驗室參觀 (open doors at IFAS)，來自各地的學術研究者、工業界的工程師等得以聚在一起進行學術交流。在實際參訪實驗室過程中，本人親自了解到 IFAS 在過去幾年的最新研究成果，收穫很大；另由於本人亦爲 Prof. Backe 所指導畢業的博士，這次能親自參加指導教授的生日慶祝研討會，更覺得意義非凡。

二、會議過程：

研討會開舉辦地點座落在德國阿亨市 (Aachen) 的阿亨工大工具機研究所 (WZL) 新大樓 **Manfred Weck Haus**，以下將就當天會議議程作一簡要介紹。

1. 報到：研討會的報到地點設於 **Manfred Weck Haus** 1F，從 9:30 開始報到並領取會議相關資料。
2. 上午議程：早上 10:00 開始由 Dr. Hahmann 首先進行歡迎致詞，Dr. Hahmann 目前是德國流體傳動協會主席 (Chairman of the Society for the Advancement of Fluid Power)。接著有四篇專題報告或論文發表，第一篇主題是”創新氣壓及其應用”，是由 FESTO 公司 Dr. Sauer 所主講；第二篇是由 Dr. Wennmacher 所主講的”飛機上的液壓驅動系統”，Dr. Wennmacher 目前任職於 Liebherr-aerospace Lindenberg GmbH；第三篇則是”電液系統於工具機的應用—精度要求與節能設計”，主講人是在 BOSCH-REXROTH AG 任職的 Dr. Feuser；最後一篇的報告主題是探討”車輛液壓系統的課程規劃”，主講人是 Dr. Welschhof，任職於 Linde Material Handling GmbH。四篇論文報告均是以德文完成，這對本人而言尚不構成任何問題。
3. 下午議程：午餐是前往荷蘭境內小城 Vaalsbroek 所享用，之後再返回研究所參加開放實驗室參觀活動 (Open doors at IFAS)，本人利用此一機會收集了 IFAS 研究所最近進行的研究題目及相關成果資料等，當然也和來自各地的學術研究者以及工業界的工程師等進行經驗分享與學術交流，收穫相當豐碩。

三、與會心得與建議：

流體傳動（一般又稱之為：液氣壓控制）相關研究領域在國內並非顯學，但這項技術卻廣泛地應用在各式工作母機，射出成型機以及行走機械上，而這些產品每年也為國家創造不少外匯收入。相對的，在國外先進國家中，包含美國、德國、芬蘭、瑞典、日本、英國、意大利等甚至是對岸的中國大陸，均有相當強的研究團隊持續從事著流體傳動技術的研發，他們可能是大學中一個獨立的研究所或是在大學中成立的一個技術研發中心。反觀國內，從事流體動傳技術研發的學者專家本來就不多，而且又分散在各個大學或研究機構，故整合起來的力量是不夠強的。以流體傳動相關的國際研討會來看，上述先進國家幾乎每二至四年均會舉辦一次，就連中國大陸在這方面的發展也不容忽視，他們每二年均會在杭州、武漢或哈爾濱等地舉辦國際流體傳動國際研討會。因此，對本人而言，參與這次會議之後所獲得的最大心得是：未來在國內必須推動並加強跨校之整合研究，以凝聚分散在各方的研究潛力。

四、攜回資料：

此次會議本人計攜回以下二份資料：

1. IFAS 研究所最近進行的研究題目及相關成果資料摺頁一批。
2. 由 Prof. Backe完成的新書”Aus der Entwicklungsgeschichte der Fluidtechnik 1955~2009” 一本（中譯：從1955至2009流體傳動技術的發展歷史）。

五、研討會議程資料：

**Colloquium to honor the 80th birthday of Prof. Wolfgang Backé on
July 31st, 2009 starting 9:30 a.m. in Manfred Weck Haus
(WZL new building next to IFAS)**

- 9:30 a.m. Admission, Refreshments, Handout of book
- 10:00 a.m. Greeting and Reminiscences by Dr. Hahmann
Chairman of the Society for the Advancement of Fluid Power
- 10:15 a.m. "Innovationen in der Pneumatik und ihren
Anwendungsfeldern"
Josef Sauer, Festo AG & Co. KG
- 10:45 a.m. "Hydraulik im Luftfahrzeug – quo vadis?"
Dr.-Ing. Guy Wennmacher,
Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH
- 11:15 a.m. Coffee break and Refreshments
- 11:30 a.m. "Moderne elektrohydraulische Antriebstechnik für stationäre
Arbeitsmaschinen – präzise und energieeffizient"
Prof. Dr.-Ing. Alfred Feuser, Bosch Rexroth AG
- 12:00 a.m. "Gibt es 'die reine Lehre' in der Mobilhydraulik, Herr Prof.
Backé? - ... die Fahrzeugwelt tickt einfach anders..."
Dr.-Ing. Bernward Welschhof, Linde Material Handling GmbH
- ca. 12:30 p.m. Drive to Kasteel Vaalsbroek, NL
For guests without car a limited amount of seats in RWTH
Minibuses is available.
- from 3:00 p.m. Day of the open doors at IFAS