

財團法人中國驗船中心一〇三年度業務執行報告

甲、船級檢驗及法定檢驗：

- 一、東京備忘錄(Tokyo MOU)於 103 年 5 月公佈 2011 年至 2013 年之查驗評比，我船旗國及本中心分別名列白名單(White List)及高表現度(High Performance Level)之最佳成績。

至於巴黎備忘錄(Paris MOU)亦於 103 年 7 月公佈 2011 年至 2013 年之查驗評比，我船旗國及本中心均因查驗次數太少，未列入評比名單內。

◇ 東京備忘錄之船旗國評比 (2011-2013 年)

表現度評比	船旗國
白名單	Korea、China、Hong Kong、Singapore、Japan、Marshall Islands、Bermuda (UK)、Isle of Man (UK)、Bahamas、Norway、France、Cayman Islands (UK)、Greece、Liberia、United Kingdom (UK)、Panama、Germany、Netherlands、Saudi Arabia、Cyprus、Vanuatu、Malta、Malaysia、United States、Croatia、Russian Federation、Saint Vincent and the Grenadines、Denmark、Italy、Taiwan
灰名單	Gibraltar (UK)、Belgium、Sweden、Curacao、Turkey、Luxembourg、Switzerland、India、Kuwait、Cook Islands、Philippines、Antigua and Barbuda、Togo、Barbados、Jamaica、Iran、Tuvalu、Dominica、Egypt
黑名單	Belize、Viet Nam、Thailand、Saint Kitts and Nevis、Kiribati、Bangladesh、Tonga、Georgia、Indonesia、Mongolia、Cambodia、Sierra Leone、Papua New Guinea、Korea, Democratic People's Republic、Tanzania

註：檢查船舶次數超過 30 次之船旗國才列入統計

◇ 東京備忘錄之驗船機構評比 (2011-2013 年)

驗船機構	檢驗艘次	滯留艘次	表現度評比
1 China Classification Society	8,126	1	
2 Korean Register of Shipping	8,115	1	
3 Registro Italiano Navale	2,239	1	
4 Det Norske Veritas	10,524	10	

5	Lloyd's Register	11,311	11	High	
6	Nippon Kaiji Kyokai	28,105	46		
7	American Bureau of Shipping	9,118	14		
8	Bureau Veritas	9,417	15		
9	Germanischer Lloyd	9,489	20		
10	Russian Maritime Register of Shipping	1,462	2		
11	China Corporation Register of Shipping	953	2		
12	Panama Maritime Documentation Services	1,340	5		
13	Vietnam Register	2,438	15		
14	Indian Register of Shipping	324	0		
15	Intermaritime Certification Services, S.A.	1,211	8		
16	Overseas Marine Certification Services	911	8		
17	Isthmus Bureau of Shipping	1,492	17		
18	Panama Shipping Registrar Inc.	411	3		
19	Universal Shipping Bureau	945	12		Medium
20	Global Marine Bureau	1,370	20		
21	Biro Klasifikasi Indonesia	276	2		
22	Union Bureau of Shipping	3,132	52		
23	Universal Shipping Bureau	227	2		
24	International Naval Surveys Bureau	153	1		
25	International Ship Classification	854	13		
26	Korea Classification Society (former Joson Classification Society)	625	9		
27	International Register of Shipping	1,048	17		
28	Panama Bureau of Shipping	110	1		
29	Croatian Register of Shipping	110	1		
30	Sing-Lloyd	153	3		
31	SingClass International Ptd Ltd	89	2		

註：檢查船舶次數超過 60 次之驗船機構才列入統計

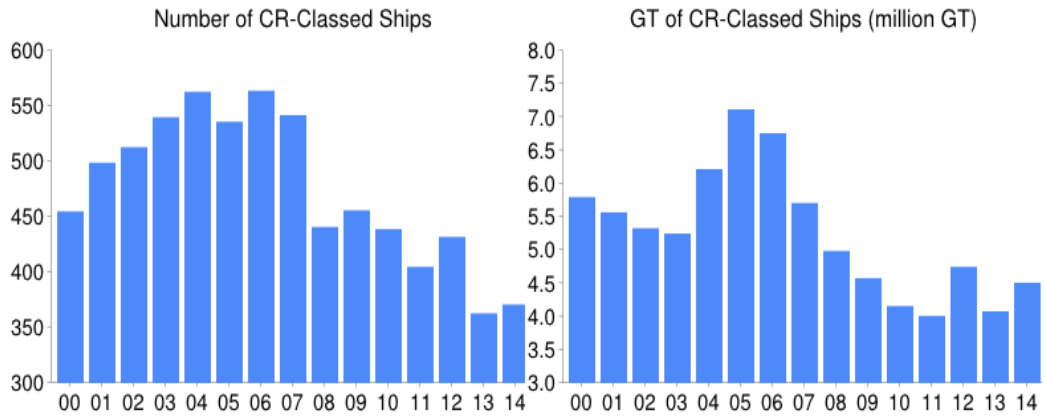
- 二、於 103 年 3 月 11 日依「船舶法」及國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)A.739(18)大會決議案所制定之「主管機關之授權準則」，與交通部更新簽訂「船舶檢丈與法定證書發給契約書」。本中心亦持續遵照該等契約之條款規定，於檢驗完成後，依規定代收政府規費。
- 三、交通部陳司長天賜率團於 103 年 1 月 27 日前來本中心進行年度稽查，依財團法人設立許可及監督要點之各項規定順利完成年度稽查工作。

- 四、交通部航港局祁局長文中於 103 年 9 月 23-25 日率領稽核小組前來本中心執行「驗船機構技術稽核」，經過三天之稽核後確認本中心符合「驗船機構章程 (Recognition Organization Code, 簡稱 RO CODE)」規定，並於 9 月 25 日發給符合證明文件，同意繼續授權本中心執行國際航線船舶之法定檢驗。
- 五、國家通訊傳播委員會 (NCC) 於 103 年 10 月 31 日及 11 月 19 日順利完成對本中心授權無線電現場稽核及委辦業務查核之年度稽查工作。
- 六、依據「遊艇管理規則」之規定，完成遊艇驗證共 20 艘。
- 七、依據船舶法規定執行交通部委託承辦國籍船舶之船級、公約以及有關之法定檢驗，共 2,179 項次、54,762,498 總噸。
- 八、接受巴拿馬、貝里斯、蒙古、吉里巴斯、吐瓦魯等政府委託，承辦各該國籍船舶之船級及法定檢驗，共 535 項次、10,740,742 總噸。
- 九、辦理新造船及現成船入級檢驗。新船入級 33 艘，共 405,736 總噸，現成船入級 8 艘，共 303,304 總噸。
- 十、辦理航業公司及其所屬船舶申請國際安全管理章程 (ISM)、國際船舶與港口設施保全章程 (ISPS) 及海事勞工公約 (MLC) 規定之驗證及發證工作，共計符合文件 (DOC) 評鑑 43 家，船舶安全管理評鑑 (SMC) 102 艘，國際船舶保全 (ISPS) 評鑑共 112 艘，海事勞工公約 (MLC) 檢查共 44 艘次。
- 十一、辦理我國籍漁船在國外港口之檢查共 555 項次，及國內港口公約檢查 196 艘次，外國漁船檢查 49 艘次。
- 十二、為了符合 IMO 目標型船舶建造規範 (以下簡稱 GBS) 之要求，並將中心之 GBS 文件送至 IMO 審核，中心於 3 月 14 日董事會通過決議調整中心之英文名稱，劉執行長英如並於 4 月 30 日率員拜訪巴拿馬海事局親自說明更名之原因。會談過程中巴拿馬海事局對於中心近年之檢驗績效予以肯定，並於會談次日立即與中心簽署新授權合約。
- 十三、為防範韓國「世越號」之滾裝客貨船海難產生，航港局委請本中心於 103 年 5 月 22 日辦理「海難防範及應變處理座談會」。該座談會包括五個課題：(1) 如何防範海難與應變處理、(2) 艙區劃分與損害管制、(3) 貨物繫固與裝載限制、(4) 消防設備與演練、(5) 求生設備與演練，以加強船東、航港單位、搜救等單位現場人員之專業訓練。
- 十四、趙董事長國樑率團於 7 月 28-31 日前往北京，先後拜訪中國船級社 (China Classification Society, CCS)、中國遠洋運輸集團總公司 (China Ocean Shipping Group Company, COSCO) 與中國船舶工業集團公司 (China state shipbuilding corporation, CSSC)，與各單位就技術及新造船檢驗議題交換意見，同時與 CCS 就既有合作業務充分洽談，達成良好共識。
- 十五、103 年 12 月 10-13 日小兩會天津會談中，有關兩岸互設辦事處之議題雙方初步同意成立工作小組來進行實質面籌設方面之有效推動。本中心已於廣

州工商行政管理局預辦登記名稱為廣州華虹宇船舶檢驗有限公司，CCS 亦將以龍暉船舶檢驗股份有限公司來台註冊。

十六、重要業務之分析與比較：

(1) 歷年在級船舶艘數及總噸位

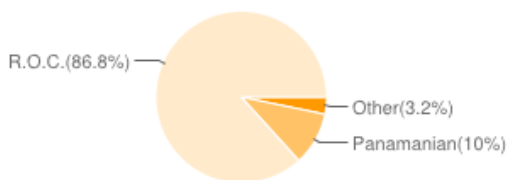


(2) 歷年新入級船舶艘數及總噸位

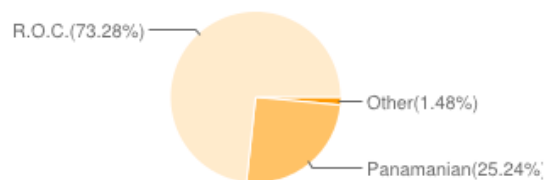


(3) 在級船舶之船旗國分析

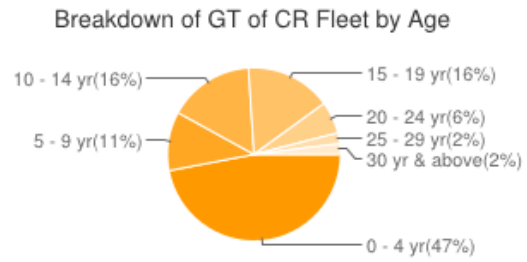
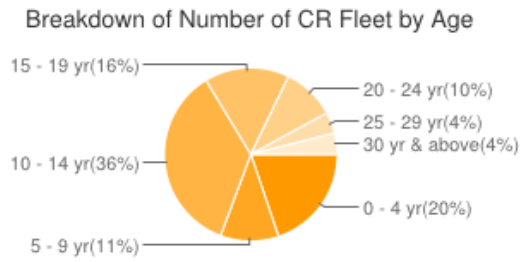
Breakdown, of Number of CR Fleet by Flag



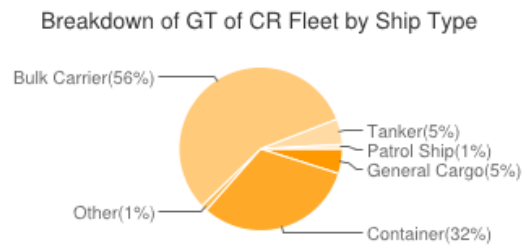
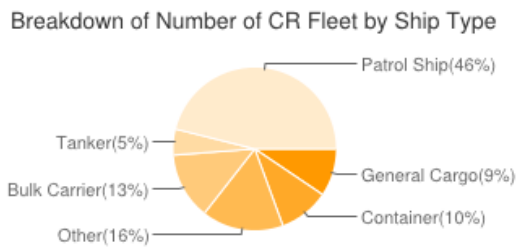
Breakdown of GT of CR Fleet by Flag



(4) 在級船舶之船齡分析(平均船齡：13 年)



(5) 在級船舶之船型分析



乙、公證檢驗：

- 一、辦理廠商向本中心申請 ISO 9000 系列品質管理制度之驗證工作，包括：海軍發展中心、潤誠工程公司、聯達行、台灣中油公司、復成工程公司、台灣航業公司及裕品實業公司之驗證稽核。
- 二、提供國內航商之船舶鑑價公證業務，本年度共鑑價 59 艘。
- 三、辦理我國軍方艦艇之有關船舶安全公證檢驗，包括：海軍油彈補給船及沱江艦之主要裝備共 10 項次。

丙、工廠認可及產品檢驗：

- 一、辦理船用品生產工廠之工廠認可 51 家及其產品之型式認可與發證 101 型。
- 二、執行危險品之檢驗業務，共計廠商 16 家，型式 153 型(包括小型 148 型及中型 5 型)。
- 三、辦理工廠認可與發證，包括：船體測厚公司 5 家及無線電服務站 4 家。

丁、技術資訊、諮詢及服務：

一、本年度舉辦技術研討會 5 次，包括：

- (1) 3 月 20 日舉辦「2013 年 CR 船級檢驗動態及 PSC 統計」、「ISM/ISPS/MLC 法規宣導及注意事項」研討會。
- (2) 4 月 14 日舉辦「東京備忘錄 2014 新檢查機制說明」、「ISM/ISPS/MLC 法規宣導及注意事項」研討會。
- (3) 6 月 19 日舉辦「節能減排與柴油機發展趨勢」、「航運市場與分析」研討會。
- (4) 8 月 20 日舉辦「2014 年 CIC 重點檢查及 ISM 注意事項」、「省油船型分析服務—船艙篇」、「最新生校公約與進度」研討會。
- (5) 12 月 18 日舉辦「簡介 2015 年生效之國際公約修正案」、「最新生效國際公約與進度」、「疲勞強度分析」研討會。

二、應業界要求舉辦各項訓練課程，本年度共舉辦公司保全員訓練課程 3 班次共 65 人，港口設施保全員訓練課程 4 班次共 155 人，及國際安全管理章程訓練 3 班次共 59 人。

三、為加強對海洋巡防總局之服務，於台北舉辦一梯次之教育訓練。

四、為服務航運界，本年度特於台北及高雄舉辦船舶產業新進人員課程 2 梯次共 94 人。

五、提供航運公司緊急技術評估服務(ETAS)共 25 艘。

六、參與及協助政府相關單位修訂船舶法、船員法及客船管理規則、遊艇管理規則、船舶防火構造規則、小船管理規則、小船檢查丈量規則、高速船管理規則等相關子法。

戊、研究發展與出版品：

一、完成「鋼船建造與人級規範 2013」修訂版(編號 1)、「貨櫃建造與發證規範 2013」修訂版(編號 1)，預計於 104 年 4 月 1 日開始生效。

二、完成提供船舶科技與檢驗有關之技術叢書及技術通訊，以供本中心技術人員及航業界參考使用，包括：

- (1) 出版技術通報第 70-74 期，共 5 期；
- (2) 出版新聞雜誌摘要 IR-14-01~16，共 16 期。

三、完成國際海事組織(IMO)目標型船舶建造標準(Goal-based Ship Construction Standards, GBS)稽核送審文件之 103 年 6 月版本。

己、人力資源：

- 一、因應逐年屆齡退休之資深技術人員，辦理甄選年輕技術人員或業已通過驗船師考試人員加入本中心工作行列，以增強工作能量並維持新陳代謝。本年度甄選 9 位技術人員及 3 位替代役新人加入本中心工作。
- 二、風能組於 101 年 11 月起，分別與 DNV-GL 執行風能訓練課程，該訓練課程已於 103 年 12 月底全數完成，中心日後將基於雙方所簽署的合作備忘錄，與 DNV GL 共同推動台灣風能業務。
- 三、派員參加國際會議及國內外研習會以提升研發人員之研發水平，包括：

日期	國際會議/研討會	參加人員	發表論文
3/15-16	第 26 屆中國造船暨輪機工程研討會	黃建樺 陳紀川 陳冠臻 王柏文	1. 艙櫃沖激負荷計算與規範值之比較 2. 油輪耐海性能試驗之數值模擬
6/8-13	第 33 屆國際海洋離岸與極地工程研討會 (OMAЕ 2014)	陳紀川 吳凱洋	Slamming Loads Calculation for an Oil Tanker (油輪之波擊負荷計算)
8/18-20	船舶離岸及水下結構安全與可靠度國際研討會 (Asranet 2014)	吳凱洋 李綺芳	Fatigue life evaluation of an oil tanker employing direct hydro-structure computations - A comparison with the CSR-H approach (以直接流固耦合計算評估油輪疲勞壽命—與 CSR-H 規範方法之比較)
10/13-16	第 28 屆海洋結構亞太技術交流及諮詢會議 (TEAM 2014)	李綺芳 吳凱洋	Development of the software HighCRest for ship structure verification under CSR-H requirements (CSR-H 規範之船舶結構驗證軟體 HighCRest 軟體開發)
10/28-30	先進海事工程研討會 (AMEC 2014)	陳冠臻	Evaluation of the effect of ship motion on propeller performance (船舶運動效應對螺槳效能之影響評估)
11/21-22	第 38 屆全國力學會議	鄭志文	綠色節能船舶—柴油機型式發展與燃油成本分析

四、指派技術部門人員至外單位受訓，以提昇其專業知識，包括：

日期	訓練課程	參加人員
3/3-5	非破壞檢測技術訓練-液滲 PT	鄭啟佑
3/8-5/24	船舶產業新進人員訓練	鄭啟佑、周明賢、何政龍、陳德鋒、陳峻偉、黎嘉豪、陳佑鳴、李引棋、徐穎淳、陳紀川、王柏文、黃佳美、李綺芳、詹育禔、王昱傑、黃健誠、程維淵、鄭偉成、孫顯揚、林孟樺、蕭舜文、林承蔚、吳政緯、陳嘉偉
3/10-13	非破壞檢測技術訓練-磁粒 MT	周明賢
3/17-26	非破壞檢測技術訓練-射線 RT	鄭啟佑
7/9	Femap 與 NX Nastran	李綺芳、李引棋、黎嘉豪
8/25-29	風電安裝船 ICP ABS Module 4, Offshore Crane & Design Load	技術處全體人員
9/15-19	風電安裝船 ICP ABS Module 1, Loading Condition, Stability, Capacity Calculations etc	技術處全體人員
10/13-17	風電安裝船 ICP IHC Module 1&2, Evaluation of Concept Design incl Review of Preliminary Leg and Spud can Design	陳峻偉、黎嘉豪
10/27-28	ClassNK Academy Course: 1. Incident Investigation and Analysis 2. Risk Management	吳凱洋
11/3-7	風電安裝船 ICP ABS Module 3, Fatigue Analysis, Stability Criteria etc	技術處全體人員
11/24-28	風電安裝船 ICP IHC Module 4&7, Jacking System Training	黃義順、黎嘉豪、陳佑鳴

五、中心自行實施技術部門人員及驗船師之專業訓練包括：

日期	訓練課程	講師
1/2	CSBC 船體建造中「Repair Proposal」彙整討論(一)	林承蔚、吳政緯
1/9	RSP 及 VSP 艙軸檢驗及延期檢驗應注意事項與建議	王漢熙
1/22	檢驗處驗船師實務訓練課程：客船安全證書	李前鋒
1/23	新船建造軸系看中檢驗	刁文川

2/6	檢驗處驗船師實務訓練課程：客船安全證書	李前鋒
2/17	新進人員訓練課程	丁星義、高天淞
2/21	新船駐廠入級檢驗船體部份應注意事項	何政龍
2/26	國際海事公約介紹進階班: (一)國際公約範圍 (含公約/船級/政府法規比較)	黃余得
2/26	國際海事公約介紹進階班：	黃余得
3/18	1. 國際公約範圍(含公約/船級/政府法規比較)	
4/15	2.SOLAS 簡介、第 I、II-1、II-2、XII 章(檢驗、船體、輪機、電機、消防)	
5/20	3.SOLAS 第 III-VIII、X、XI-1 章-救生、無線電通訊、航安等	
6/24	4.SOLAS IX XI-2 MLC 公約	
7/22	5.LL、MARPOL、TM 等公約	
8/21	6.MARPOL 附錄 I	
9/22	7.MARPOL 附錄 II-VI	
3/5	8.MARPOL Annex VI 及各國際公約適用範圍	
3/5	台船高雄廠新造陽明 4500TEU 貨櫃船、CSBC H964~H968 系列共 5 艘，其中 H967、H968 艙、艙船段，委託大陸揚子江船廠製造，現場監造心得報告	林承蔚
3/14	1.2013 年 CR 船級檢驗動態及 PSC 統計 2.ISM/ISPS/MLC 法規宣導及注意事項	1.李前鋒 2.吳順銘
3/21	遊艇檢驗與 ISO 12217 相關規範之介紹及應注意事項建議	郭學舉
3/26	新進人員訓練課程	各級單位主管
3/26	1.針對最近 CR 被國外 PSC 連續扣船 (3 艘: 東佑輪、光明雪梨輪、祥和輪) 政令宣導 2.檢驗處驗船師實務訓練課程：貨船安全構造證書 3.CRKH 駐廠驗船師雙週報 CSBC H968-01 (103.2.21~103.3.9)編寫討論	1.李前鋒 2.李前鋒 3.陳嘉偉
4/2	台燃公司 103.1.17(五) 船舶安全教育訓練: 1.風險評估(Risk Assessment); 2.船舶能效管理計畫(SEEMP); 3.緊急拖帶程序(Emergency Towing Procedures)	張庭榮

4/23	檢驗處驗船師實務訓練課程：貨船安全設備證書	李前鋒
5/21	檢驗處驗船師實務訓練課程：貨船安全無線電證書	李前鋒
6/11	檢驗處驗船師實務訓練課程：國際載重線證書」	李前鋒
6/12	1.航運市場回顧與分析 2.節能減排與柴油機發展趨勢	1.張耀方 2.鄭志文
6/25	1. 2014 東京備忘錄新檢機制說明 2.檢驗載運砂石船舶船體結構安全應注意要點	李前鋒
7/2	高鼎遊艇新建 JY-118 海巡署海洋巡防總局 3000 噸級巡防救難艦，海上公試前，現場檢驗現況討論會議	陳炳志、高世榮
7/2-4	ISPS Code - CSO 訓練課程	吳順銘、蔡金坤、李前鋒
7/16	檢驗處驗船師實務訓練課程：國際防止油污證書	李前鋒
7/21	中鋼運通公司因應高風險散裝海運市場之營運策略	趙國樑
7/24	因應韓國世越號輪海難事件，檢討、防範及應變研討會(上)	郭學舉、吳昌政
7/25	因應韓國世越號輪海難事件，檢討、防範及應變研討會(下)	吳順銘、李前鋒
8/6	1.永順船舶 4 艘 Kiribati Registry 老油輪入級 CR 討論 2.電昌八號中期檢驗時，油水分離器故障處理討論 3.陽明海運在台船高雄廠各系列全貨櫃輪的節能裝置簡介	1.周詠翔 2.孫顯揚、陳英傑 3.孫顯揚、陳英傑
8/14	1.2014 年 CIC 重點檢查及 ISM 注意事項 2.省油船型分析服務-船艙篇 3.最新生效公約與進度	1.吳順銘 2.陳紀川 3.吳金翰

8/20	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢驗處驗船師實務訓練課程：國際防污染證書－載運散裝液體有毒物質 2.海巡署 600 噸級巡防艦共四艘 (CG117 台中艦、CG118 基隆艦、CG119 花蓮艦及 CG120 澎湖艦)，吃水超載重新勘劃載重線案報告討論 3.香港海事處 14 August 2014 通告(SD/S 800/1)：“Updated Information for Port State Control (PSC) Detentions of Hong Kong Ships”，政令宣導 	<ol style="list-style-type: none"> 1.李前鋒 2.李為國、周詠翔 3.周詠翔
9/3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶電力系統及船級法規相關要求之介紹 2. 新船建造 EEDI Technical File 內容介紹 	<ol style="list-style-type: none"> 1.趙鈿波 2.黃義順
9/18	檢驗處驗船師實務訓練課程：國際適裝證書－載運散裝危險化學品	李前鋒
10/15	檢驗處驗船師實務訓練課程：國際適裝證書－載運散裝液化氣體」	李前鋒
11/12	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢驗處驗船師實務訓練課程：國際防止空氣污染證書」 2.CSBC 船體建造中「Repair Proposal」彙整討論(二) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.李前鋒 2.林承蔚、吳政緯
12/11	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡介 2015 年生效之國際公約修正案 2.最新生效國際公約與進度 3.疲勞強度分析 	<ol style="list-style-type: none"> 1.陳正泰 2.吳金翰 3.吳凱洋
12/15-26	新進人員訓練課程	各級單位主管
12/17	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢驗處驗船師實務訓練課程：機器國際防止空污染證書 2.日本機材檢驗心得分享 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 李前鋒 2. 孫顯揚