

發佈日期：108年1月

版本：2.0

金融科技創新園區 數位沙盒校園課程合作規劃書

主辦單位：台灣金融服務業聯合總會

執行單位：財團法人資訊工業策進會

中 華 民 國 1 0 8 年 1 月

目錄

壹、計畫源起.....	5
貳、教學目標.....	5
參、評量標準.....	7
肆、課程內容.....	7
伍、合作說明.....	9
陸、數位沙盒之使用規範.....	13
柒、數位沙盒 API 共通平台功能與服務.....	14
捌、其他注意事項.....	15
附件一、數位沙盒校園課程合作申請書.....	16
附件二、數位沙盒校園課程合作大綱.....	20
附件三、數位沙盒帳號申請單.....	21

表目錄

表 1	數位沙盒校園課程合作規劃建議	6
表 2	數位沙盒校園課程合作方案內容	7
表 3	數位沙盒校園課程合作授課大綱	8
表 4	數位沙盒校園課程合作申請時程	10
表 5	數位沙盒校園課程合作申請說明	10
表 6	數位沙盒校園課程合作應備文件	11
表 7	數位沙盒校園課程合作使用規範	13

圖目錄

圖 1	數位沙盒校園課程合作申請階段流程	12
-----	------------------	----

壹、計畫源起

有鑒於「金融科技創新創業及人才培育計畫」執行期間已為台灣金融科技產業生態奠定雛形，為使計畫效益延續與提升，加速國內金融科技基礎工程發展，鞏固產業創新力量，金融監督管理委員會（下稱「金管會」）於106年10月5日指示台灣金融服務業聯合總會（下稱「金融總會」）籌設金融科技創新園區，並由金融總會委託財團法人資訊工業策進會（下稱「資策會」）規劃執行，並於107年度啟動「金融科技創新園區營運計畫」（下稱「本計畫」）。

貳、教學目標

本計畫為深化校園課程與數位沙盒創新實證場域之學習綜效，規畫與全國各大學院校進行校園課程或學術研究合作，引導跨領域人才培養產學合作新能量並激盪出更多的火花。此合作課程希望能達成三大目標：（一）提升大學院校授課老師相關課程之實證教學品質；（二）縮短大學院校在學學生研究創新能量之距離，與產業無縫接軌；（三）達成校園人才培育之推廣效益，落實深耕校園人才之長期效益。

本計畫期許金融科技相關科系學校師生共同參與，目標合作系所之相關科系包括各大學院校之金融科技學程、大數據學程、資訊與財金系所、財務金融系所、金融系所、財務管理系所、金融管理系所、資訊管理學系所、工業與商業管理系所、統計系所以及資料科學系所等，透過合作將達成校園人才培育成效。綜上所述，結合本園區數位沙盒資源課程規畫如下：

表 1 數位沙盒校園課程合作規劃建議

合作科系	主題	API 服務	適用課程	課程內容涵蓋主題
<ul style="list-style-type: none"> • 金融科技學程 • 大數據學程 • 資訊與財金系所 • 財務金融系所 • 金融系所 • 財務管理系所 • 金融管理系所 • 資訊管理學系所 • 工業與商業管理系所 • 統計系所 • 資料科學系所 	智能理財	上市即時行情 API	<ul style="list-style-type: none"> • 投資學 • 大數據分析 • 證券市場 • 會計資訊系統 • 資訊管理 • ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • 金融行銷概論 • 信用卡商品 • 大數據與信用卡 • 信用卡與法遵 • 專案管理 • 存貨管理 • 成本會計 • 區塊鏈應用
		上櫃/興櫃即時行情 API		
		期貨/選擇權即時行情 API (準備中)		
		集保股權分散資料 API		
		時報資訊(準備中)		
	物聯網金融	約定連結存款帳戶	<ul style="list-style-type: none"> • 金融行銷 • 大數據分析 • 管理實務 • 創新管理 • 創業管理 • 科技管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 投資理論 • 證券市場與大數據 • 基本分析 • 技術分析 • 產業概論 • 商業模式 • 金融科技發展 • 區塊鏈應用
		生活繳費		
		紅利點數支付 eACH 支付 區塊鏈付款		
		智能家電控制		
		發行區塊鏈代幣		
社群數據分析				
自然人憑證識別驗證服務				

資料來源：本計畫整理

參、 評量標準

(一)學期成績評量項目：

1. 課堂表現/出缺席紀錄(整學期不超過3次)：50%。
2. 期中心得分享：20%。
3. 期末成果發表(創新構想、產業理解、整體規畫)：30%。

(二)學期成績評量結果：

參與課程合作之學生學期成績70分以上，可獲得官方網站學習時數的認證機制，如:A方案課程認證9小時，B方案課程認證18小時，並列入本計畫重點人才資料庫名單，未來將有潛在媒合機會。

肆、 課程內容

本園區數位沙盒校園課程將提供A、B兩種課程方案內容，如下說明：

表 2 數位沙盒校園課程合作方案內容(第二梯次)

案型	A方案課程	B方案課程
合作內容	3堂課程合作	6堂課程合作
申請期程	即日起至108/1/31止	
文件檢查	108/2/16-108/2/18 (三日內完成補件)	
委員書審	108/2/20	
帳號使用	108/3/1-108/8/31	
進駐費用	10,500元 (等同於一席非固定位置費用)	21,000元 (等同於兩席非固定位置費用)

資料來源：本計畫整理

表3 數位沙盒校園課程合作授課大綱

週次	日期	教學內容(教學設計說明)	協同教師
1			學校教師
2			學校教師
3			學校教師
4		數位沙盒第一堂課(必修)	數位沙盒服務平台簡介 各家供應商 API 產品說明
5			學校教師
6		數位沙盒實作工坊(加選)	工程師技術指導 學生上機實作 *業師資源
7			學校教師
8		數位沙盒第二堂課(必修)	新創團隊創業歷程與案例分享 工程師操作說明與實作教學
9			學校教師
10		數位沙盒實作工坊(加選)	工程師技術指導 學生上機實作 *業師資源
11			學校教師
12			學校教師
13			學校教師
14			學校教師
15			學校教師
16		數位沙盒實作工坊(加選)	工程師技術指導 學生上機實作 *業師資源
17		數位沙盒第三堂課(必修)	學生期末專題成果發表 大師親臨指導點評
18			學校教師
<p>✚ 協同教學安排請從開學第三週後開始排課，並排除國定放假日。</p> <p>✚ A 方案共有三堂必修課程，B 方案除三堂必修課程外，另新增三堂選修課程。B 方案的加選課程建議內容可安排業師資源進行課程指導，講師費須由學校協助負擔，計算方式則可依照各學校申請規定。</p>			

資料來源：本計畫整理

伍、 合作說明

(一)合作教授將獲得本計畫感謝狀乙紙。

(二)數位沙盒之申請者，需依「金融科技創新園區數位沙盒申請審議辦法」進行審核。其審核機制分為「申請階段」、「文件審查」、「註冊使用」三個階段，各階段所需文件與說明如下：

■ 申請階段：

本服務期程分為107學年度第一學期、第二學期以及108學年度第一學期共三個梯次進行招募。第二梯次申請日期即日起至108年1月31日下午五點前截止收件。欲申請於本計畫官網 (<https://www.fintechspace.com.tw>) 下載申請文件，以電子檔(PDF)之形式寄送至本計畫數位沙盒官方信箱(digital_sandbox@iii.org.tw)，信件主旨請標示為：【數位沙盒校園課程合作：0000(學校/系所/老師)】。申請文件包含有：附件一、數位沙盒校園課程合作申請書 (另含申請切結書、蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書)，以及附件二、數位沙盒校園課程合作大綱。

■ 文件審查：

文件審查階段分為「文件檢查」、「委員書審」及「API供應者確認」三個步驟。本計畫於截止收件後，由承辦窗口彙整所有申請文件進行「文件檢查」階段，確認所有文件內容是否齊全，如有缺件請於三日內補齊。「委員書審」於每梯次20日(遇例假日順延)召開「金融科技創新園區數位沙盒審議委員會議」，當日將確認數位沙盒之申請通過名單。如申請使用之API其供應者有提出再確認之需求，則進行「API供應者確認」程序，待API供應商回覆確認後，即完成審查。

表 4 數位沙盒校園課程合作申請時程

項目	第一梯次	第二梯次	第三梯次
服務期程	107 學年度第一學期	107 學年度第二學期	108 學年度第一學期
申請期程	即日起至 107/10/15	107/10/15-108/01/31	108/04/15-108/06/15
文件檢查 (三日內補件)	107/10/16-107/10/18	108/02/16-108/02/18	108/07/16-108/07/18
委員書審	107/10/31	108/02/20	108/07/20
帳號使用	107/12/01-108/05/31	108/03/01-108/08/31	108/08/01-109/01/31

*如遇假日則順延至隔天上班日。

資料來源：本計畫整理

■ 註冊使用：

分為「進駐園區」與「帳號開通」兩個步驟，說明如下

- 進駐園區：數位沙盒服務以限定園區進駐對象為原則。學校老師將可於學期開始進入園區的數位沙盒共創區(非固定座位)並啟用數位沙盒服務，相關說明如下：

表 5 數位沙盒校園課程合作申請說明

項目	共創區（非固定座位）
計算方式	<ul style="list-style-type: none"> ■ 繳付方式：一次需繳清一學期(A 方案為 10,500 元、B 方案為 21,000 元)費用，於學期開始前繳付至資策會金融科技創新園區專戶，並以書信回覆已繳付之訊息。租金項目名稱可依學校申請項目名稱為主，例如：資料檢索費。
案型內容	<ul style="list-style-type: none"> ■ 方案 A 內容包含搭配三堂課程(三堂必修)，方案 B 內容包含搭配六堂課程(三堂必修+三堂選修)，方案 A 與 B 可擇一進行課程合作。 ■ 方案課程內容形式可包含學校老師課程說明會、數位沙盒課程內容、跨校聯合競賽等等，並於 2019 台北金融科技展舉行頒獎儀式。可依課程進行狀況自由搭配調整。 ■ 若現場教學需使用百人會議室空間，得於預定使用日前一週提出預定使用日期與使用人數，不另收場地租金。
使用期限	<ul style="list-style-type: none"> ■ 每學期申請一次。
申請須知	<ul style="list-style-type: none"> ■ 申請學校老師，可得 1 個數位沙盒 API 管理平台帳號。 ■ 申請學校老師可於園區服務時間內使用數位沙盒資源，學校學生僅可於課程合作的上課時間內使用數位沙盒資源(若學生離開學校有外出保險需求，請學

項目	共創區（非固定座位）
	校老師協助處理)。 ■ 若課程合作的上課時間安排於本園區未開放的服務時間，可一週前提出預約，視園區當日的人力服務與設備環境條件情況而定。
硬體設備	■ 全區提供無線網路，需自備電腦設備。
申請流程	通過申請階段後需完成下列兩個步驟，分別為「簽署進駐切結書」與「繳費證明」。確認簽署切結書及提供繳費證明後將由園區管理團隊辦理後續手續。

資料來源：本計畫整理

- 帳號開通：由計畫執行團隊陪同完成下列步驟：
 1. 帳號申請：於數位沙盒API共通平台申請數位沙盒帳號，並將申請核可之帳號，填入附件三、數位沙盒帳號申請單。
 2. 帳號開通：經由計畫執行團隊確認完成上述兩步驟，將可於次月1日啟用數位沙盒服務，使用期限為六個月（一學期）。

表 6 數位沙盒校園課程合作應備文件

階段	應備文件
提出申請	1. 數位沙盒校園課程合作申請書、申請切結書、蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書（附件一）
文件審查	2. 數位沙盒校園課程合作大綱（附件二）
註冊使用	1. 數位沙盒帳號申請單(附件三)

資料來源：本計畫整理

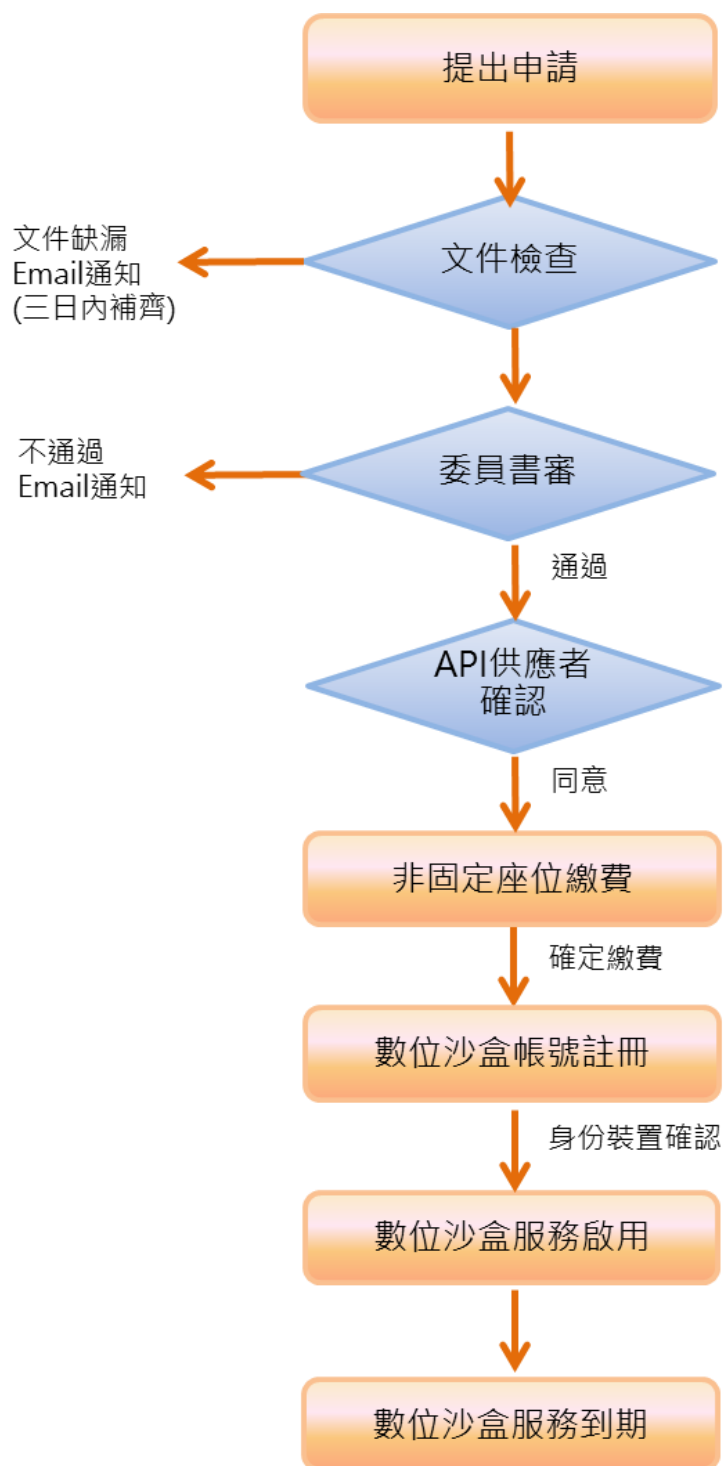


圖 1 數位沙盒校園課程合作申請階段流程

資料來源：本計畫整理

陸、 數位沙盒之使用規範

參與數位沙盒服務之校園課程合作老師，應於使用數位沙盒進行創新實證期間，了解並遵守以下項目說明：

表 7 數位沙盒校園課程合作使用規範

規定項目	說明
計畫服務期程	自 107 年 11 月 01 日至 109 年 03 月 31 日止
申請期程	共計有以下三個梯次： 107 學年度第一學期，申請即日起至 107 年 10 月 15 日止 107 學年度第二學期，107 年 10 月 15 日至 108 年 01 月 31 日止 108 學年度第一學期，108 年 04 月 15 日至 108 年 06 月 15 日止
使用資格	通過申請數位沙盒之學校老師
使用地點	金融科技創新園區網路服務範圍
數位沙盒 API 共通平台服務時間	<ul style="list-style-type: none"> ■ 平台維運時間：24hr ■ 技術人員支援時間：週一至週五 9:00~17:00 (逢國定例假日或連續假期停止服務)
帳號使用期限	共計有以下三個梯次： 107 學年度第一學期，107 年 11 月 01 日至 108 年 04 月 30 日止 107 學年度第二學期，108 年 03 月 01 日至 108 年 08 月 31 日止 108 學年度第一學期，108 年 08 月 01 日至 109 年 01 月 31 日止
申請數量	每位學校老師合作課程限申請 1 個數位沙盒 API 共通平台帳號
API 使用限制	依各 API 供應商之要求設定，詳見 <u>附件一、數位沙盒使用者申請書</u> 第三項「數位沙盒 API 申請需求」之說明
人為使用異常	<p>如發現下列異常狀況，將召開使用異常檢討會議。如有第二次使用異常發生，將依規範要求使用者退出數位沙盒及園區，不得退還已繳納之費用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用異常(以下擇一條件即成立事實) <ul style="list-style-type: none"> ■ 發現商業運行事證 ■ 使用非團隊申請之 API ■ 盜用他方權限 2. 異常使用伺服器主機： <ul style="list-style-type: none"> ■ 平台發現 DDOS 攻擊等異常使用 ■ 發送木馬、病毒等有害之電腦程式

資料來源：本計畫整理

柒、 數位沙盒API共通平台功能與服務

一、 平台規格

金融科技的創新發展快速，鑑於國際金融相關機構推動金融數位平台之沙盒環境，大多採用API管理平台（Application Programming Interface Management Platform）來進行管理與匯集大量數據與服務，提供有效率的API管理機制。故數位沙盒將運用API架構建置一套「數位沙盒API共通平台」，提供基於swagger 2.0國際規範且符合產業界標準之即時數據的實驗環境與服務；平台之規格亦參照國外知名API管理平台，如APIgee、Mashery、APIphany等，並採用國際最為通行API軟體設計方法型態中的RESTful API方式，作為提供API使用、發佈以及分析等管理服務¹。

二、 共創主題API

全球各大金融科技創新市場發展之蓬勃，「共創型」創新實證為重點環節，且各區域市場為加速金融產業創新與監管效率，紛紛推行相關政策與措施，如歐盟PSD2等，鼓勵大型金融機構開放金融API數位環境，透過產學、產創、產官、官學等多元合作模式，吸引各種創新構想與金融科技技術開發者進行創新實證。

本園區規劃兩大共創主題API分別為「智能理財」與「物聯網金融」。數位沙盒之使用者，將可於園區網路環境範圍內使用主題API；所謂「智能理財」即指匯集市場交易數據，驅動智能理財關鍵技術、數據創新與市場應用，強化產業數位創新；「物聯網金融」為開創物聯網金融產業數位共通環境，驅動創新支付、eKYC、法遵科技等數位服務發展，建構產業數位基盤。

¹ 數位沙盒API共通平台規格如下：

- Core API: 支援Java, JavaScript, Node.js, Python程式語言撰寫的RESTful API。
- API Publisher: 提供符合國際規範的Swagger 2.0線上測試平台與API上架文件。
- API Authentication Manager: 負責API token管理，使用OAuth 2.0，以API key進行授權。
- API User Manager: 提供3種權限管理方式，使用者、上架者跟管理者。
- API Usage Manager: 提供API類型使用限制、流量限制、IP限制功能。
- Activity Manager: 利用快取降低query反應時間，同時進行使用計量管理。

三、 平台儀表板

為有效管理各API之運作及使用狀況，數位沙盒API共通平台提供儀表板服務，使用者可透過儀表板了解新創服務所使用API之即時狀況及數據，包括：API使用狀況(使用次數、回傳結果總數等)、分時段的API使用量及錯誤記錄統計等。

四、 平台技術諮詢

提供API技術諮詢，包括協助處理呼叫API遇到的問題，以及使用數位沙盒API共通平台各項服務操作方式。諮詢服務時間：週一至週五09:00至17:00（不含國定例假日）。

捌、 其他注意事項

- 一、參與數位沙盒學校老師於計畫執行期間，因執行計畫侵害他人營業秘密、智慧財產權或其他相關權利，而發生爭訟事件時，由學校老師負責處理並自負一切法律責任。
- 二、參與數位沙盒之學校老師研發成果歸受輔導之學校老師所有。但法令另有規定或契約另有約定者，不在此限。
- 三、本申請須知之相關事項、核准日期及相關資訊，除屬政府資訊公開法第18條規定應限制公開或不予提供者外，將公開於本計畫之官方網站。<https://www.fintechspace.com.tw>

四、 聯絡資訊

財團法人資訊工業策進會

地址：100台北市中正區南海路一號13樓

電話：(02)2356-9657 林小姐

Email：digital_sandbox@iii.org.tw

官方網站：<https://www.fintechspace.com.tw>

附件一、數位沙盒校園課程合作申請書

一、申請人基本資料			
申請學校/系所		開課名稱	
合作老師/職稱			
課程日期/時間			
授課對象	<input type="checkbox"/> 大學三年級 <input type="checkbox"/> 大學四年級 <input type="checkbox"/> 碩士 <input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 在職專班 (可複選)		
修課人數			
通訊地址	【請確實撰寫可收件地址】		
本案聯絡人1/老師		電話	()
聯絡手機		Email	
本案聯絡人2/助教		電話	()
聯絡手機		Email	
二、數位沙盒校園課程合作案型選擇			
<input type="checkbox"/> 方案A：3堂課程合作，進駐費用10,500元。 <input type="checkbox"/> 方案B：6堂課程合作，進駐費用21,000元。			

三、數位沙盒API申請需求(可複選)

API項目功能介紹：<https://sandbox.fintechspace.com.tw/>

主題	供應單位	API 項目	使用限制
智能理財	臺灣證券交易所	上市即時行情 API	10GB/日
	臺灣期貨交易所	期貨/選擇權即時行情 API(準備中)	
	證券櫃檯買賣中心	上櫃/興櫃即時行情 API	
	臺灣集中保管結算所	集保股權分散資料 API	
	時報資訊(準備中)	三年股票 Ticker 歷史資料(1) (準備中)	5GB/日
		三年基金歷史資料(1) (準備中)	5GB/日
物聯網金融	凱基商業銀行股份有限公司	約定連結存款帳戶	無
		生活繳費	無
	中國信託商業銀行	紅利點數支付	每日交易次數小於 1000 次
		eACH 支付	每日交易次數小於 1000 次
		區塊鏈付款	每日交易次數小於 1000 次
	財團法人資訊工業策進會/台灣微軟	發行區塊鏈代幣	無
	財團法人資訊工業策進會	社群數據分析	無
	大同股份有限公司	智能家電控制	無
臺灣網路認證股份有限公司	自然人憑證識別驗證服務	無	

貳、「金融科技創新園區」申請切結書

茲證明本人提出「數位沙盒 API 申請」，業已知悉並願遵守申請須知中的團隊權利、義務、回饋事項，亦同意下列事項：

- 一、茲保證申請文件所列資料及附件皆屬正確，保證不侵害他人的智慧財產權。
- 二、本人同意提供計畫相關資料，予輔導單位進行輔導成效發表與推廣活動或文宣之用途。
- 三、本人同意遵守本活動相關規定。

以上所列均依照公開誠實原則填報，如有欺瞞，將無異議接受取消輔導資格，並自行負擔相關法律責任。特此聲明。

此 致

財團法人資訊工業策進會

立同意書人：【※請填寫申請學校名稱/系所/職稱/個人之全名】

統一編號(或身分證字號)：【※請填寫申請個人之身分證字號】

地址：【※請填寫申請個人之戶籍地址】

(申請人簽名) _____

中 華 民 國 年 月 日

附件二、數位沙盒校園課程合作大綱

申請學校/系所：

申請老師：

中華民國 年 月 日

附件三、數位沙盒帳號申請單

申請日期： 年 月 日

<p>申請人資料</p> <p>姓名：<input type="text"/></p> <p>身分證字號：<input type="text"/></p> <p>學校/系所：<input type="text"/></p> <p>職稱：<input type="text"/></p> <p>聯絡電話：<input type="text"/></p> <p>聯絡Email：<input type="text"/></p>	<p style="text-align: center;">繳費證明 影本粘貼處</p>
<p style="text-align: center;">身分證(正面) 影本粘貼處</p>	<p style="text-align: center;">身分證(反面) 影本粘貼處</p>
<p>數位沙盒帳號：【請填寫數位沙盒API共通平台已線上申請完成之帳號】</p>	
<p>注意事項</p> <ol style="list-style-type: none">帳號可提供給申請團隊其他成員使用，如有違規事項將由申請人負責。使用者遵守「數位沙盒 API 服務使用契約」規定。 <p>申請使用者簽名：<input type="text"/></p> <p>數位沙盒平台管理者簽名：<input type="text"/></p>	