

Cogent DataHub WebView 教學手冊

索引

1. DataH	Iub 簡介	2
2.1. 快速	电入門	4
2.1.1.	啟動編輯器	4
2.1.2.	新增和修改控制項	10
2.1.3.	控制項連接資料點	13
2.1.4.	儲存和檢視頁面	16
2.1.5.	新增圖形	17
2.1.6.	設定圖形狀態	18
2.2. 使月	月者存取	19
2.2.1.	設定使用者權限	19
2.2.2.	遠端登入	21
2.3. 建立	Z頁面	22
2.3.1.	建立、開啟、儲存以及刪除頁面	22
2.3.2.	頁面大小	22
2.3.3.	格線	23
2.3.4.	檢視和縮放	24
2.3.5.	編輯和執行模式	24
2.4. 控制	削項	25
2.4.1.	新增、複製、調整大小和移動控制項	25
2.4.2.	控制項編組	27
2.4.3.	控制屬性項	27
2.4.4.	通用屬性	27
2.5. 屬性	生連接	29
2.5.1.	簡單連接-屬性選擇器	29
2.5.2.	簡單連接-複製和貼上	31
2.6. 設定	E和客制化	33
2.7. 新增	曾 OPC Server	34
2.8. 範例	Ŋ—	39
2.9. 範例	列二	54



Cogent DataHub 是一個產品家族,它提供一系列普遍需求之 DataHub 選擇性功能。如有需要,每個產品都可以藉由新增在 DataHub Properties window 裡顯示的任何其他的選項來做客製化。

1. DataHub 簡介



DataHub WebView 是 web-based 的資料視覺展現工具,其特色是用 Cogent DataHub 作為後端資料傳輸平台,以及以瀏覽器為基礎的編輯器,以便設計能從任何 Internet 和企業網路使用標準Web 瀏覽器來檢視 DataHub 資料的動畫效果顯示。它可以連線到其他支援網路存取的 Cogent DataHub 產品,以及進行即時資料交換。

OPC OPC

OPC 選項讓您設定 Cogent DataHub 執行成為 OPC DA (Data Access) server、OPC DA client 或者 是同時執行成為兩者。

Contract Tunnel/Mirror

Tunnel/Mirror 選項讓您設定 Cogent DataHub 執行成為 tunnelling/mirroring 的 master 或 slave 。 Tunnelling/Mirroring 允許您穩定且安全地跨越網路來發送 OPC 或 DDE 資料。Tunnelling 透過 TCP 來完成,它提供跨越網路的連線能力且免除 DCOM 設定的麻煩。

auickTrend

QuickTrend 選項 允許您為 Cogent DataHub 任何 domain 裡的任意數量資料點建立一個即時趨勢 圖的圖表。您可以設定圖表的 X 和 Y 軸,放大特定區域,以及在原始資料套用位移和縮放,以 便把許多不同的值繪製在單一圖表中。



Web Server 選項 讓您把 DataHub 執行成為一個輕量化的 http server,它可以提供 HTML 文件、Java applets 和各種二進位檔案的支援。它的特色是密碼保護存取和 server 端指令碼,以及支援 DataHub WebView。



Historian 選項讓您為資料點群組進行歷史紀錄的收集和儲存。它可以由 Quick Trend 選項自動設定,也可以手動設定。



Scripting 選項讓您撰寫、編輯和執行指令碼,也能與設定檔共同運作。

第2頁



🥑 Security

Security 選項讓您設定 Cogent DataHub tunnel/mirror、TCP、OPC 和 DDE 連線的安全性。

🔍 Licenses

Licenses 選項讓您檢視並安裝 Cogent DataHub。當 Cogent DataHub 啟動時,若沒有找到授權, 它會以演示模式執行(一個小時的時間限制),如果找到任何授權,Cogent DataHub 會切換到授權 模式,之後每個連線都會要求授權。

除了以上這些功能之外,WebView 還可以彙總資料來源,支援來自C++、Java和.NET的DataHub APIs 連線。





2.1. 快速入門

- 2.1.1. 啟動編輯器
 - 1. 開啟桌面上的 DataPid 跟 DataSim 二個產生模擬資料的 OPC Server。



2. 選取開始→所有程式→Cogent→Cogent DataHub→Cogent DataHub。



3. 開啟之後會出現在右下角。







4.滑鼠游標指到藍色齒輪圖示(按右鍵)。

	Cogent DataHub
	Properties
	View Data
	View Connections
	View Event Log
	View Script Log
	View QuickTrend
	Help
_	Exit

4.點選"Cogent DataHub"或是"Properties"。

5.點選"Cogent DataHub"或是"Properties"之後,就會出現設定畫面。

🔯 Cogent DataHub Properti	ies V7.1.2.135
General	General Settings
OPC OPC	Data Changes
OPC A&E	☑ Do not transmit insignificant changes
(Tunnel/Mirror	 Do not transmit changes with an old timestamp Automatically add a timestamp to unstamped changes
Rridging	Startup
DDE 🚮	Show the splash screen at startup
QuickTrend	✓ Show a warning message if running in demonstration mode Start when you log on to Windows Image: Start when you log on the two starts and the two starts a
WebView	Allow only one running program instance
🕥 Web Server	Declare these data domains:
Data Logging	Domain Name Add
Historian	Edit
🔍 Sys. Monitor	Remove
Email/SMS	
🂫 Redundancy	
Cripting	V Automatically add domains requested by clients
🦁 Security	Interface Language:
🔍 Licenses	View Data View Connections Event Log Script Log
	About OK Apply Cancel Help



6.點選左邊窗格裡的 WebView,再點選"Launch DataHub WebView in a browser"。

Cogent DataHub Proper	ties V7.1.2.135
🄯 General	DataHub WebView Configuration
 OPC OPC A&E Tunnel/Mirror Bridging DDE QuickTrend 	Data Domains Visible to WebView
WebView Web Server Data Logging Historian	Use a custom branding folder: Launch DataHub WebView in a browser On new installations you can log in as admin, with password admin. You should change the admin password and add users with the security configuration tab.
Sys. Monitor Email/SMS Redundancy	Silverlight Access Policy Server Image: Silverlight access policy server on port: 801 Access Policy 801 Access Policy encoding = "utf-8"?> <access-policy> <cross-domain-access></cross-domain-access></access-policy>
Security Cicenses	<policy> Reset to Defaults View Data View Connections Event Log Script Log About OK Apply Cancel Help</policy>



7.點選"Launch DataHub WebView in a browser"之後,就會出現以下的網頁視窗。



注意:如果出現"HTTP 錯誤 404.0-Not Found 您尋找的資源已移除、名稱以變更、或暫時 無法使用。"等錯誤訊息,可能是本身電腦的 80 port 被其他 Web Server 佔用了(WebView 預設是使用 80 port)。只要點選 Web Server 裡的"Base Configuration",把裡面的 port 設 定更改,之後再點選下面的 Apply,即可。

Port:	80	Use secure sockets (SSL)	Allow directory listing	
Documen	t root directory:	C:\Program Files\Cogent\Cog	ent DataHub\plugin\WebServer\html	

8. 輸入帳號:admin、密碼:admin 來登入,登入後按下 Ctrl+Shift+R,進入 Demo 執行畫面(離開執行畫面也是 Ctrl+Shift+R)。



9. Ctrl+Shift+滑鼠滾輪可以調整執行畫面的頁面大小。

	ataHul	b° Web	View™	
Water Treatment Circular Gauges	Tank Level Notifications	Mixing System Input Controls	Symbol Factory™ Linear Gauges	
Webv	iew Documentation	WebView Video	s	
5		gent" Time System		



10. Ctrl+滑鼠滾輪可以調整整個頁面的大小。





- 2.1.2. 新增和修改控制項
 - 1. 回到編輯畫面(Ctrl+Shift+R)。



- 2. 點選左上角工具列(2),或者是左上角 File 裡的 New,或者是使用快捷鍵 Ctrl+Shift+N 來新增一個頁面。
- 3. 先看一下 Page 的屬性選項。

· Ca	anvas	
	Width	1024
	Height	768
	Grid Size	10
	Background	LightSteelBlue
	In Run Mode	UseBoth
	GridLine Color	Black
	Background Image	Images/Cogent/110330_Background-1
	Background Image Stretch	None

Width 跟 Height 是用來改變頁面解析度大小。 Grid Size 是改變格線大小(如果有使用格線)。



Background 是改變背景顏色。 GridLine Color 是用來改變格線的顏色。 Background Image 是用來放背景圖片(若要增加圖片,要把檔案(.PNG)放入路徑: C:\Program Files\Cogent\CogenDataHub\Plugin\WebServer\html\Silverlight\Images 中)。

4. 在编輯器下方尋找 Circular Gauge2 控制器按鈕,並點擊。



5. 右邊視窗就會出現下面的圖。



 點選左邊屬性視窗,找到 Scale Properties 選項,展開,並在 Scale Label Font Size 中輸入 20,按 Enter。

Scale Properties			
	Scale Radius	110	\checkmark
	Scale Start Angle (degrees)	120	\checkmark
	Scale Sweep Angle (degrees)	300	~
	Major Division Count	10	\sim
	Minor Division Count	5	~
	Scale Label Radius	90	\sim
	Scale Label Font Size	20	$\overline{\mathbf{v}}$
	Scale Label Foreground	Silver •	\checkmark
	Scale Value Precision	1	~



7. 右邊儀表的字體就會變大。





2.1.3 控制項連接資料點

 點選 Circular Gauge2 的 Basic Properties,並點擊 Current Value 右側的箭頭按鈕,會出現 Binding 的選擇方框。

4	Basi	c Properties		
		Current Value	50	
	Bind	ling: None 🔻		
		Minimum Value	0	\sim
		Maximum Value	100	~
		Radius	150	\checkmark
		Gauge Background Color	Black 🔹	\checkmark

2. 在 Binding 選擇方框裡,點擊向下箭頭以開啟清單,選擇 Point。

Basic Properties					
Current Value			50		
Binding:		None 🔻			
		None			
	Minii	🚱 Point		0	\sim
	Maxi	Simple		100	~
	Radi	us		150	\checkmark
	Gaug	ge Background Co	lor	Black 🔹	~

3. 試連接到 DataPid 的 DataPid:PID1.Pv,只需輸入 Pv(所有名稱有 "Pv" 都會顯示)。

Current Value	49.578680793316		(a)
Binding: 🞯 Point 🔹			
Pv		12	2
DataPid:PID1.Pv			6
Maximum Value	100		6
Radius	150		6
Cause Deskarsund Cales	Diesk	-	6

4. 選擇之後,上方的 Current Value 就會開始跳動,右邊的儀表也會跟著 Current Vale 的值 轉動,這表示有連接成功。



5. 欲瀏覽有哪些點可以建立,請回到 Data Hub 設定畫面。

Cogent DataHub Propert	ties V7.1.2.135
General	General Settings
OPC OPC	, Data Changes
OPC A&E	Do not transmit insignificant changes
🖚 Tunnel/Mirror	 Do not transmit changes with an old timestamp Automatically add a timestamp to unstamped changes
🦯 Bridging	Startup
DDE DDE	Show the splash screen at startup
QuickTrend	✓ Show a warning message if running in demonstration mode Start when you log on to Windows Image: Start when you log
WebView	Allow only one running program instance
🚯 Web Server	Declare these data domains:
📄 Data Logging	Domain Name Add
Historian	Edit
🍭 Sys. Monitor	Remove
Email/SMS	
沟 Redundancy	
[Scripting	V Automatically add domains requested by clients
🦁 Security	Interface Language:
🔍 Licenses	View Data View Connections Event Log Script Log
	About OK Apply Cancel Help

6. 按下方的 View Data 按鈕,會出現以下視窗畫面。

Cogent DataHub Selected Point: Enter new value:	Data Browse	r: 0 of 19 points ir	n DataPid domain		Quality:	Local Override
DataPid DataSim Mytest OPCAE default		Point Name	Date	Quality	Туре	Value
Drag & Drop Style:	MS Offic	e (Excel/Word)	Property:	Value		Close



7. 可以看到剛剛所開啟的測試資料群組(DataSim 跟 DataPid),再把 DataPid 展開,就可以 看到 Tag 點的名稱。

er new value:				Quality:	Local Override
⊕ BreadyTest	Point Name	Date	Quality	Туре	Value
	Mv	一月 02 14:44:47	Good	R8	16.1579027306636
Controllor	Pv	一月 02 14:44:47	Good	R8	34.3036679176642
	Sp	一月 02 14:44:43	Good	R8	37.1112704855495
	UpdateFrequency	—月 02 14:10:07	Good	R8	10



- 2.1.4 儲存和檢視頁面
 - 1. 若要儲存該頁面,點選左上角的儲存按鈕(圖),或是 File 裡的 Save 選項,或者是按 Ctrl+Shift+S。

File	Edit Vie	w Format	Page	Data
01	New		Ctrl+Shi	īt+N
	Save		Ctrl+Shi	ft+S
9 21	Save As.	÷		

2. 若要執行或檢視設計完的頁面,請點選右上角的執行按鈕(),或者是按 Ctrl+Shift+R。



若要結束,點選上方的結束按鈕(1999),或者是按 Ctrl+Shift+R。



- 2.1.5 新增工業圖形
 - 1. 在編輯器下方找出 Symbol 控制項按鈕(III),並點擊,右邊視窗就會出現下列的圖示。



2. 在 Properties 清單中, 替 Symbol Set 選取 Symbol Factory, Category 選取 Pumps, 以及 Symbol 選取 Cool pump。

Sym	bol Selection		
Þ	Symbol Set	Symbol Factory 🔹	~
	Category	Pumps -	~
	Symbol	Cool pump 🔹	
	Version	1 •	~
	Symbol ID	26978524	~
	Symbol Version	1	~

3. 選取量表,左邊的 Basic 屬性的 Current Value 點右鍵,並選取 Copy Reference。

 Basic Properties 		
Current Value	45.90091876	07342 5급 🕢
Minimum Value	0	Reset Value to Default
Maximum Value	100	Clear Expressions
Radius	150	Copy Reference
Gauge Background Color	Black	Paste Link

4. 選取 Pump,並在 Input 屬性中的 Input Value 點擊右鍵,並選取 Paste Link。

🔺 Inp	put		
	Input Value (i.e., Condition)	0	Reset Value to Default
	Treat Input as Boolean		Clear Expressions
6	Current State	State 0	
⊳ Sta	ate 0 (Boolean State: False)		Copy Reference
⊳ Sta	ate 1 (Boolean State: True)		Paste Link
L Ctr	ata D		

5. 該 Pump 就會取出與量表相同的值,且該圖形會變成綠色。



11-257

2.1.6. 設定圖形狀態

可以設定圖形的多種變化,其變化的程度,可以按照輸入的值來變化。

1. 選取 Pump,並取消 Treat Input as Boolean(不取消時,只能使用 State 0 跟 State 1)。

Inpu	t		
	Input Value (i.e., Condition)	65.9677203455947	5
	Treat Input as Boolean		$\overline{\mathbf{v}}$
	Current State	N/A: Out of range	~

2. 在 State 0 屬性中的 Value Is Less Than or Equal 輸入 35 並把 Color 改成 PowderBlue。

State	e 0 (Boolean State: False)		
	Value Is Less Than or Equal To	35	\sim
	Color	PowderBlue •	$\overline{\mathbf{v}}$
0	Text	Off	\checkmark
	Is Blinking		~
	Blink Rate	1	\sim
0	Is Rotating		~
0	Rotation Rate (RPM)	15	\checkmark

3. 把 State 1 屬性中輸入 65,把 Color 改成 MediumBlue。

4. 把 State 2 屬性中輸入 100,把 Color 改成 Red,修改完畢後,就可以看到 Pump 會依照數 值來變化顏色。



2.2 使用者存取

- 2.2.1 設定使用者權限
 - 1. 開啟主畫面的 Security 選項,並點擊 Configure Permissions 按鈕。

Configure Users and Groups
Configure Permissions
Maintenance
Reset Default Users and Groups
Reset Entire Permission Database

2. 點擊 Group,並直接在*的地方雙擊左鍵,新增一個 Operator 的群組。 Users Groups

~			_
LΤ	m	111	Π.
~		- Maj	× .

<u>-</u>		
	GroupName	
	BasicConnectivity	
	WebView	
	HTTPUser	
•	Operator	
*		
	I	

- 3. 選取下列權限
 - 在 Connections 區塊中, 欲給予存取即時資料的權限, 請勾選 Connect、Read、Write。
 - 在 HTTP 區塊中,勾選 Connect 以便允許 DataHub WebView 連接到 DataHub Web Server。
 - 在 WebView 區塊中, 欲允許與 DataHub WebView 應用程式的基本互動, 請勾選 Connect、ViewPage、ViewOtherOwnerPage、ViewOnlineHelp、BrowseInternet。



4. 點擊 User

Jsers	Groups	Groups		
User				
	UserName	Password		
•	Anonymous			
	TCP			
	DDE			
	OPC			
	Mirror			
	ədmin	21232f297a57		
*				

5. 新增一個使用者名稱,中間不能有空白,例如 BreadyLiu,並新增一組密碼(如果使用者忘記密碼,只要再指派一組新的密碼即可使用)。

rs	Groups				
ser				Group N	1emberships
	UserName	Password	LoginCou	Select	GroupName
	Anonymous		0		BasicConnectivity
	TCP		0		WebView
	DDE		0		HTTPUær
	OPC		0		Operator
	Mirror		0		
	admin	21232f297a57a5a	0		
•	BreadyLiu	2c2f296b71dfd73	0		
*					

- 6. 勾選 Operator,讓 BreadyLiu 成為 Operator 群組的成員,等於是給 BreadyLiu 剛剛所設定的那些權限。
- 7. 如果要建立一個專門用來設計頁面的帳號,讓他有權限可以設計頁面,必須要有上述的 Connection 跟 HTML 權限,根據需求選取,或是需要更多,甚至是 DataHub WebView 全 部的權限。



8. 再回到剛剛設定畫面的 WebView 頁籤中。

🎯 General	DataHub WebView Configuration
OPC OPC	Data Domains Visible to WebView
OPC A&E	Data Domain
Tunnel/Mirror	DataPid Disable Design mode
冠 Bridging	Image: Construction of the second
DDE	OPCAE
🔀 QuickTrend	Use a custom branding folder:
WebView	
🚱 Web Server	Launch DataHub WebView in a browser
Data Logging	On new installations you can log in as admin, with password admin.
🔇 Historian	Refresh Add Frou should change the domin password and add users with the security configuration tab.
🔍 Sys. Monitor	Silverlight Access Policy Server
Email/SMS	Act as a Silverlight access policy server on port: 801 Access Policy
Redundancy	xml version="1.0" encoding ="utf-8"? <access-policy></access-policy>
Scripting	<pre><cross-domain-access> <pointsys< pre=""></pointsys<></cross-domain-access></pre>
🦁 Security	Reset to Defaults
O	

9. 當完成之後,按下右下方的 Apply and Close,就可以用剛剛所設定的帳密去登入了!!

注意:登入之後,會發現直接進入執行模式,因為剛剛所設定的帳號沒有編輯的權限,如 果要設計頁面的話,再登入 admin 即可,或是把帳號加入編輯的權限。

- 2.2.2. 遠端登入
 - 1. 任何使用者皆可非常輕鬆地從網路或透過 Internet 的另一台遠端電腦登入 DataHub,只 需要開啟您的 Web 瀏覽器,並導覽到該 URL:

http://IP or Computer name/Silverlight/DataHubView.asp

2. 登入之後可發現,是剛剛的 Demo 的頁面,如果想要登入到自己所編輯的頁面,回到剛 剛的設定畫面,點選 WebView。



3. 在 Cogent/StartPage 下拉選取剛剛所儲存的頁面名稱,選取完畢後,按下方的 Apply。

 再回到網頁,按下F5重新整理,選擇離開這個網頁,再登入一次,就可以回到自己所 編輯的頁面。

2.3. 建立頁面

2.3.1 建立、開啟、儲存以及刪除頁面

计杰科技

- 1. 選取右上角的新增按鈕(),或者是 File 選項裡的 New。
- 2. 點擊 Pages 頁籤,就可以看到 Demo 或是儲存過的頁面。
- 3. 點選右上角的儲存按鈕(圖),或是 File 選項裡的 Save or Save As。
- 4. 若要刪除頁面,必須要去 DataHub WebView 安裝目錄中手動刪除,儲存的目錄在您安裝的目錄底下,如果是用 admin 去做編輯儲存的,那麼儲存的路徑就會在下列的路徑: C:\ProgramFiles\Cogent\CogentDataHub\Plugin\WebServer\html\Silverlight\Pages\Users\admin。
- 2.3.2. 頁面大小

點選編輯視窗右下角,可以找到W跟H的設定,或者是點選Properties 頁籤,在Canvas 裡的Width跟Height,也是可以修改大小。

w:	800 H: 600	
ages	Controls Properties	
	Properties	
roup h	Category	
roup b	r. Category	
Page	: test	
		No. Kar
Idor	414. /	value
	Filonamo	tect
1	Description	test
Can	Description	
⊿ Can	VdS	000
	Width	000
	Height	600
	Grid Size	10
	Background	LightSteelBlue
	In Run Mode	UseBoth -
	GridLine Color	CornflowerBlue -
	Background Image	Images/Cogent/110330_Background-1 -



2.3.3. 格線

 若要背景顯示格線,點選上方()按鍵,或是點選上方 Tools 功能表→Options→Design Mode 裡的 Show gridlines 改成 True。

Data	Hub® WebView™	×
ē	Options	
	Setting	Value
	Can select child	True
:	Show design-time border	True
4	Controls	
	Default group by	Category
:	Show error indicator column	False
:	Show 'Add' button for each control	True
:	Show action checkbox for each control	False
	Match case when filtering	False
a [Design Mode	
	Include general commands on drawing surface context menu	True
	Zoom on selected control	True
1	Snap to grid	False
:	Show gridlines	True
	Draw gridlines as dots	True
:	Show explorer tabs at	Тор
	Control toolbar icon size	Small
	Use custom cursors	True
	Use smart navigation	True
A	Diagnostics and Troubleshooting (Advanced)	
	Auto-purge log files in Design Mode	False 🔻
	ок с	ancel Reset

2. 若要改變格線大小,在編輯室窗右下角的 Grid 輸入數字即可。



3. 欲將控制項貼齊格線,請點擊Snap to grid按鈕(算),或在Tools功能表、Options對話框、 Design Mode清單以及Snap to grid輸入項目中,輸入True。 研杰科技 YOUNGTEC

2.3.4 檢視和縮放

- 1. 欲使用特定的大小來檢視頁面,點擊Page Zoom按鈕(「itwow」),開啟一個縮放層級的 清單,並選取您所需的層級。還有一些其他的方法可以放大或縮小,以便方便地調整頁 面的大小。
- 2. 欲將頁面調整至視窗大小,點擊 Fit 按鈕([□]),使用 View/Zoom 功能表,或按 Ctrl + Shift + Z。
- 3. 欲放大或縮小點擊放大或縮小按鈕(『聲『零]),使用 View 功能表,或按 Ctrl + Shift 將滑 鼠滾輪轉向上或向下。
- 4. 欲在頁面上的特定位置上調整焦距,點擊Set Zoom Focal Point按鈕(),或點擊 View/Zoom功能表裡的選項,之後點擊您想要調整焦距的頁面。
- 2.3.5. 编輯和執行模式
 - 1. 欲從編輯模式進入執行模式(**!)**),點擊 Enter Run Mode 按鈕或按 Ctrl + Shift + R。
 - 2. 欲退出執行模式並回到編輯模式(100),點擊 Exit Run Mode 按鈕,或按 Ctrl + Shift + R。
 - 3. 如欲顯示 Kiosk View(該模式會移除執行模式中的工具列),進入編輯模式,且在 Edit 功 能表中,選取 Run Mode Options 然後勾選 Use Kiosk View。
 - 4. 如果您已經將執行模式設定為在 Kiosk View 顯示,那麼頁面的上方就不會有工具列, 所以您必須使用 Ctrl + Shift + R 來退出執行模式。



2.4. 控制項

2.4.1. 新增、複製、調整大小和移動控制項

欲在您的頁面上新增一個新的控制項,您有兩種選擇:

1. 在 Controls 索引標籤中,找出在其適當群組中的控制項,並點擊。

Pa	ages	Controls Properties						
E	Controls							
Gr	oup t	oy: Category 🔹	* *					
Fill	ter Te	ext:		7				
	17 83 847 2							
4) Col	lumns						
		Name						
4	Cha	rts						
	•	Point Data Table	Table consisting of all available data points					
	•	Series Chart						
	•	Trend Chart (3 pens)	Chart allowing you to track up to 3 data points					
	•	Trend Chart (8 pens)	Chart allowing you to track up to 8 data points					
	Con	nmon Input Controls						
	•	Check Box (Advanced)	Check box that toggles between two states, ea	-				
	¢	Check Box (Simple)	Check box that toggles between two states					
	•	Push Button	Simple button with an optional two-state toggle					
	•	Radio Button	Button that offers a choice of mutually exclusive					
	•	Slider	Scale with an adjustable slider to control or view					
	•	Text Entry Field	Simple textbox used for data entry					
	DTO	C: Palettes						
	•	Color Palette	Palette used to store specific colors and to acc					
4	DTO	: Program Blocks						
	•	One-Input Calculator	Program block that performs calculations (unar					
	•	Two-Input Calculator	Program block that performs calculations on tw					
	•	Polynomial Calculator	Program block that calculates the result of a po					
		Comparator	Program block that compares two values and o	Ŧ				

2. 點擊頁面下方 Control Toolbar 裡的該控制項按鈕。





欲複製一個控制項 請選取它,並在Edit功能表中,選取Copy,或是按Ctrl + Shift + C。

欲貼上一個控制項 請選取它,並在Edit功能表中,選取Paste,或是按Ctrl+Shift+V。

欲調整控制項的大小 請選取它, 然後使用黑色的更改大小控制點來進行調整大小。或者, 在編輯視窗右下角的W和H輸入欄位中輸入寬度和高度。

X: 250 Y: 15	W: 300	H: 300
--------------	--------	--------

欲移動一個控制項 請選取它,然後使用滑鼠移動它。欲更精確的移動,您可以顯示 格線,並將控制項貼齊格線。或者是在編輯視窗右下角的X和Y輸入欄位裡輸入X和Y 的座標(始於左上角的距離)。或者,您也可以使用游標鍵如下:

● 移動1像素: Ctrl + 方向鍵。

- 移動10像素: 方向鍵。
- 移動100像素: Ctrl + Shift + 方向鍵。

2.4.2 控制項編組

控制項可以一起被組成群組,產生群組基本上是一個單一的大控制項。

欲將控制項組成群組點擊您想要放進該群組的控制項,然後點擊Group按鈕(亞)。您也可以在右鍵點擊的快選功能表中進行此動作。

欲取消控制項群組 點擊您想要取消的群組,接著請在以下的兩種方法中選取其一操作:

● 點擊Ungroup按鈕(型)以保留您在控制項編組時所做的大小以及位置變更。您也可以在 右鍵點擊的快選功能表中進行此動作。

● 點擊Cancel Group按鈕())以捨棄您對群組做出的所有變更。您也可以在右鍵點擊的快選功能表中進行此動作。

2.4.3. 控制屬性項

每個控制項都有跟其相關聯的屬性號碼。這裡有與其他控制項共享的通用屬性(見下文),以 及僅存在於特定控制項的其他屬性。當您點擊一個控制項,Properties標籤會展開,使用Basic Properties群組檢視方式列出屬性清單。Basic Properties是您會最常使用的屬性。下面是僅存 在控制項的其他屬性群組,其次是通用屬性。

欲變更屬性的值點擊控制項,然後輸入或選取值。

2.4.4. 通用屬性

1. 背景、框線和邊界

Background:控制項背景的顏色。

Border:控制項背景的框線顏色。

- Border Thickness: 背景框線的粗細,以像素為單位,分別是左、上、右、下框線。加 粗框線會減少控制項的顯示大小。
- Border Corner Radius: 背景框線每個角落的半徑範圍,以像素為單位,分別是左上角、右上角、右下角、左下角。
- Content Margin:邊界的寬度,以像素為單位,分別是左、上、右、下框線。加寬寬 度會減少控制項的顯示大小。



- 2. 背景圖像
 - Image File:一個用於背景的檔案。欲將您自己的圖像新增至DataHub WebView程式庫,您需要將您的圖像檔案複製進下列目錄: C:\Program Files\Cogent\CogenDataHub\Plugin\WebServer\html\Silverlight\Images, 如果您將圖示複製到子目錄,它們會一起出現在編輯器內的圖示檔案選取器。

Image Width:圖像的寬度,以像素為單位。

Image Height:圖像的高度,以像素為單位。

Image Alignment:利用控制項的角落、側邊或中間來對齊背景圖像,或者是將其展開 以填滿整個區塊。

Image Opacity:一個數字,介於0(透明)和1(完全不透明)。

Image Margin:邊界的寬度,以像素為單位,分別是圖示的左、上、右、下方。加寬邊 界會減少控制項的顯示大小。

Image Rotation (degrees): 度數的數字,以將控制項旋轉至右。

Flip X-Axis:將圖像由上至下翻轉。

Flip Y-Axis:將圖像由左至右翻轉。

3. 內容能見度和外觀

Visible in Run Mode:該圖像能否在執行模式顯示。

Content Opacity:一個數字,介於0(透明)和1(完全不透明)。

Static Rotation (degrees): 度數的數字,以將控制項旋轉至右。

Maintain Uniform Size for Static Rotation:當旋轉時,是否改變控制項大小以符合其容器。

Clip Content:尚未有文件紀錄。

Flip X-Axis:將控制項內容由上至下翻轉。

Flip Y-Axis:將控制項內容由左至右翻轉。

4. Position and Size

Left:像素的數字,指定從頁面左方至控制項左上角的距離。 Top:像素的數字,指定從頁面上方至控制項左上角的距離。 Width:像素的數字,指定控制項的寬度。 Height:像素的數字,指定控制項的高度。

5. Content Animation

Is Content Rotating:指定控制項內容是否旋轉。 Animated Rotation (rpm):指定速度、每分鐘的旋轉方式或是控制項內容。

第 28 頁





2.5. 屬性連接

DataHub WebView提供廣泛的屬性連接支援,它讓某一控制項的屬性連接到另一個控制項,或 是連接到DataHub的點值。

下列三個連接選項可用於許多控制項屬性中:

- None:讓您輸入一個靜態值,而不是連接到任何東西。
- Point:讓您將一個控制項屬性連接到任何DataHub點的值。當點的值變更,屬性的值也會隨 之變更。例如,您可以將量表的目前值連接到一個DataHub點,使用即時資料製作量 表指標的動畫效果。
- Simple:讓您將reference控制項的屬性連接到一個已連結的控制項屬性。每當您在參照的控制 項中變更屬性的值時,屬性會變更到任何已連結的控制項。例如,如果您將多個按鈕 的顏色和大小連接到一個單一、參照的按鈕,那麼只要您變更參照按鈕的顏色和大 小,其他所有的按鈕也會變更。任何可連接屬性的控制項都可以用來作為一個參照的 控制項、一個連結的控制項、或者是同時作為兩者。
- 2.5.1 簡單連接-屬性選擇器





2. 選取六邊形,並在 Basic Properties 的 Fill Color 選取 SandyBrown。

	Basi	ic Properties				•
		Fill Color	SandyBrown	•		
		Stroke Color	Black	•	V	-





3. 選取矩形,並在 Basic Properties 的 Fill Color 點選右側的連接按鈕。

Basic Properties									
		Fill Color	White •	$\overline{\mathbf{\bullet}}$					
		Stroke Color	Black -	~					
		Stroke Thickness	1	~					
		Corner Radius X	0	~					
		Corner Radius Y	0	~					

4. 在Binding方框中, 選取Simple, 並且右邊會出現Use Property Picker圖示。

4	Basic	Properties			
	🦻 F	Fill Color	White	- 50	
	Bindir	ng: 🔄 Simple 🔹			
				×.	ลไม่ไ
					Use Property Picker

5. 點擊Property Picker圖示, Properties區塊就會變成灰色,並且移動滑鼠時,它會呈現 Property Picker的狀態。

	Property	Value		
4	Basic Properties			*
	Fill Color		5	
	Binding: 🔄 Simple 🔻			
			N	
	Stroke Color	Black		
	Stroke Thickness	1	V	
	Corner Radius X	0	V	
	Corner Radius Y	0	~	

6. 點擊六邊形。這會開啟Property Picker功能表。在這裡您可以選取想要給予矩形的六邊形 屬性。





7. 在Basic Properties子功能表中, 選取Fill Color。

		Basic Properties	Fill Color
	√	Filter by Matching Type Include Common Properties	Stroke Simple Binding {SimplePath1@StaticFill}
1973 Y		Cancel Esc	

- 8. 該矩形會變成SandyBrown。現在連接至六邊形的顏色,所以它會隨著顏色改變而改變。
- 2.5.2 簡單連接-複製和貼上
 - 1. 選取六邊形,並在Line Properties中,將Stroke Thickness變更為5。您應該會看見六邊形的 邊界的粗細變成5個像素。

▲ Line Properties								
	Stroke Thickness	5	\sim					
	Stroke Start Cap	Flat 👻	~					
	Stroke End Cap	Flat 🔹	~					
	Stroke Line Join	Miter 🔹	~					
	Stroke Miter Limit	1	~					



2. 在輸入5的文字方塊上點擊右鍵,並在下拉式選單中選取Copy Reference。

Line Properties					
	Stroke Thickness	5	\bigcirc		
	Stroke Start Cap	Flat	Reset Value to Default		
	Stroke End Cap	Flat	Clear Expressions		
	Stroke Line Join	Miter	Copy Reference		
	Stroke Miter Limit	1	Paste Link		

3. 選取矩形,並在Basic Properties→Stroke Thickness輸入欄位中,點擊右鍵。並在下拉式選 單中選取Paste Link。



 矩形的邊界會變更至5像素。它已經跟六邊形的邊界寬度做繫結,只要寬度改變,它也 會隨之改變。





2.6. 設定和客製化

DataHub WebView Conf	DataHub WebView Configuration						
Data Domains Visible to WebView Data Domain Ø Data Domain Ø DataPid Ø DataSim Ø default Ø OPCAE	 Start in Run mode Kiosk mode Disable Design mode Disable data writes from dient Enable page information icon Load a page at startup: Cogent/StartPage 						
Refresh Add	Use a custom branding folder: Launch DataHub WebView in a browser On new installations you can log in as admin, with password admin. You should change the admin password and add users with the security configuration tab.						

Data Domains Visible to DataHub WebView

點擊您想要從DataHub WebView中存取的資料網域。使用Add...按鈕以建立和新增新的資料網域。

Start in Run mode

讓您以執行模式啟動,而不是設計模式,有兩種選項。

Kiosk mode

只顯示web瀏覽器的作業螢幕,沒有邊界、功能表和URL的輸入欄位等。欲退出Kiosk模式(和關 閉瀏覽器),請按Alt + F4。

Disable Design mode

禁止從執行模式切換至設計模式,無論是在Kiosk模式中執行還是正常模式。

Disable data writes from client 防止web client存取DataHub點的值。

Show page information icon

顯示或隱藏頁面資訊圖示。

Load a page at startup

讓您指定一個頁面,使其在DataHub WebView啟動時能自動載入。

Launch DataHub WebView in a browser

提供一種方便的方法以啟動DataHub WebView。



2.7. 新增OPC Server

- 1. 開啟DataHub。
- 2. 選取OPC Configuration。

🚱 Cogent DataHub Propert	23 Cogent DataHub Properties V7.1.2.135								
General	OPC Configuration								
	OPC Client Image: OPC Client Image: OPC Client to these servers:								
Tunnel/Mirror	On Connection Computer OPC Server Domain Refresh(ms) Status								
Rridging	Edit								
DDE DDE	Remove								
QuickTrend									
WebView									
😯 Web Server									
Data Logging	Reload Data from All Servers								
Kan Historian	OPC Server								
Sys. Monitor	Do not adjust OPC registry entries for this program								
Email/SMS									
>>> Redundancy	Attempt to override application DCOM setting with minimum security settings								
Scripting									
Security									
K Licenses	View Data View Connections Event Log Script Log								
	About OK Apply Cancel Help								



3. 點選Add...(Add ...)

Define OPC Server							
Connection Name:	OPC000						
Computer Name:	localhost	•	This Computer				
OPC Server Name:			•				
Data Domain Name:	default						
Data Transfer							
Maximum update rate	e (milliseconds):	0					
Read Method:	Asynchronous A	Advise	•				
Write Method:	Asynchronous \	Write (DA2)	•				
Iteat OPC term pr Read-only: Mark a Only transmit GOU Replace item time Force connection Never use OPC D Set failed incoming Never use OPC D Never attach to a Item Selection	 Treat OPC item properties as DataHub points where possible Read-only: Mark all items as Read-Only and disable writes to this server Only transmit GOOD quality data to this server Replace item time stamps with local clock time Force connection to use OPC DA 3.0 Never use OPC DA 3.0 Set failed incoming values to zero Never use OPC DA2.0 BROWSE_TO function Never attach to an in-process COM server 						
Manually Select It	ems	Configure	e Items				
Load All Items on	Server						
-Server specific item fi	ters (leave empty	to match all items)					
Filter String			Add				
			Edit				
			Pemove				
		(Remove				
		ОК	Cancel				



4. 分成4個部份來介紹

Connection Name:	OPC000	
Computer Name:	localhost	▼ This Computer
OPC Server Name:		•
Data Domain Name:	default	

Connection Name:由Cogent DataHub用於識別連接的名稱,命名時不能有空白。

Computer Name:連接到運行OPC Server電腦的名稱或IP地址,從下拉列表中選擇,或直接輸入。

OPC Server Name: 連接到OPC Server的名稱,從可用服務器列表中選定的。

Data Domain Name: DataHub在接收Tag的名稱。

先在Computer Name選取網路或是本機(直接輸入IP也可以),再來選取OPC Server Name,再輸入Data Domain Name。

Data Transfer		
Maximum update rate (0	
Read Method:	Asynchronous Advise	•
Write Method:	Asynchronous Write (I	DA2) 👻

Maximum update rate(millisecond):此選項是設定Tag數值得更新率,預設是0,會導致Tag 數值的快速更新,有可能會造成系統的負擔。

Read Method:選擇如何從OPC Server讀取數據。

Asynchronous Advise: OPC Server發送一個配置點的數據DataHub即時的更改數值。這 是最有效的選擇。

Asynchronous Read: DataHub會檢查OPC Server所有Tag的時間間隔(跟Maximum update rate設定有關)。此選項比Asynchronous Advise效率較低,並具有較高的延遲。

Synchronous Cache Read: DataHub會檢查OPC Server所有Tag的時間間隔(跟Maximum update rate設定有關),此執行緒會等待要求回覆。跟Asynchronous Advise或Asynchronous Read比起來,此選項是效率最低,而且比其他選項都具有較高的延遲。

Write Method:選擇如何寫入資料到OPC Server。

Asynchronous Write: Cogent DataHub寫入OPC Server,採用不等待回復的方式。此選

计成本科技 <u>http://www.youngtec.com.tw</u> TEL:+886-7-3452268 FAX:+886-7-3455817

項提供了最高的效率表現。

Synchronous Write: Cogent DataHub寫入OPC Server,並每次都會等待回復。此選項 是用於如果OPC Server不支援Asynchronous Write,或者如果它不能處理大量的資料時 使用。

Options
Treat OPC item properties as DataHub points where possible
Read-only: Mark all items as Read-Only and disable writes to this server
Only transmit GOOD quality data to this server
Replace item time stamps with local clock time
Force connection to use OPC DA 3.0
Never use OPC DA 3.0
Set failed incoming values to zero
Never use OPC DA2.0 BROWSE_TO function
Never attach to an in-process COM server

Treat OPC item properties as DataHub points:此選項允許您註冊和使用OPC的Item屬性。

Read only: Mark all items as Read-Only:可以指定OPC Server是唯讀的。

Only transmit GOOD quality data to this server:此選項可以防止Bad的數值發送。

Replace item time stamps with local clock time:此選項可以允許你設置的Item時間是參考 local端。

Force connection to use OPC DA 3.0:此選項將允許使用者選擇的DA3.0寫入Write Method 下拉框的方法。它還將指示CogentDataHub嘗試使用DA3.0瀏覽器。

Never use OPC DA 3.0:此設置將移除的DA3.0寫入Write Method下拉框的方法,並會指示 CogentDataHub只使用DA2.0。

Set failed incoming values to zero:每當一個Item改變或讀取失敗時,OPC Server會發送一個空值(0)當作故障代碼,然而,有些OPC Server會發送一個有效的數值,當做某些情況下的故障代碼,要忽略任何從OPC Server的值並假設空值,請勾選此選項(預設)。相反,如果你要使用您的OPC Server所提供的值,請取消此選項。

Never use OPC DA 2.0 BROWSE_TO function:與 OPC DA 2.0 Server進行通訊時,此設定 將不允許BROWSE_TO的功能。

Never attach to an in-process COM server:大多數廠商的in-process跟out-of-process的COM Server都包含在他們的OPC Server安裝裡,如果兩個選項可供選擇,DataHub連接in-process server,因為它通常是更好的選擇。此選項強制DataHub只考慮in-process server。

第 37 頁

Item Selection	
Manually Select Items	Configure Items
Load All Items on Server	
Server specific item filters (leave empty t	o match all items)
Filter String	Add
	Edit
	Remove

如果勾選Load All Item On Server(預設),會把你所建立的OPC Server裡的點全部加入Data Hub裡,這樣會增加系統的負擔,我們可以選擇Manually Select Items,用手動的方式去選擇 想要加入的點,勾選Manually Select Items,把預設的Load All Item On Server勾選取消,再 點選Configure Items,如下圖所示。

Item Selection	
Manually Select Items	Configure Items
Load All Items on Server	
Server specific item filters (leave empty t	o match all items)
Filter String	Add
	Edit
	Remove

進入到Configure Item頁面,就可以看到剛剛所選取的OPC Server的所有Tag名稱,只要把想要加入的Tag勾選即可(記得要勾選最底下的目錄),選取完畢之後,按OK,再回到主畫面,按底下的Apply,會看到剛剛建好的OPC Server的Status會變成Running。

OPC Server Items			Selec	ted Items		
		*	OPC Ite	em Name		Point N
CustomAlarms DataLogger CarleConnector Redundancy SNMP Agent Channel1 Channel1 Channel1 System System System System System System System Tag1 Tag2 Data Type Example	'S	E F	Channe Channe	H1.Device1.Tag	j1 j2	Chann
Dynamic Items					Remove S	elected
Server Item ID:	Channel 1. Device	1.Ta	g1			
DataHub Point Name:	Channel 1. Device	1.Tag	g1			Apply
Copy names from s						
Recognize branch o	delimiter in point nan		. –			

第 38 頁



2.8. 範例一

1. 開啟桌面的DataSim跟DataPid。



- 2. 開啟DataHub WebView。
- 3. 登入admin,開啟一個新頁面。



4. 新增一個Simple Rectangle控制項,把Basic Properties的Fill Color改成LightSlateGray, Corner Radius X跟Corner Radius Y都改成10,右下角的W跟H,分別改成213跟111。

Property	Value			
Basic Properties				-
Fill Color	LightSlateGray	•	$\overline{\mathbf{e}}$	
Stroke Color	Black	•		
Stroke Thickness	1			
Corner Radius X	10		~	
Corner Radius Y	10		9	



5. 新增一個Slider控制項,把Basic Properties的Value選取DataPid:PID1.Sp(加入方法),再把Tick and Labels的Major Tick Frequency改成25,右下角的W跟H分別為164跟47。

	Property	Value		_	
⊿ Ba	asic Properties				-
	Value	63.5845515305033	8	۵ 😜	
В	inding: 🎯 Point 🔹				
	DataPid:PID1.Sp		12	•	Ì
	Minimum	0		9	1
	Maximum	100			
	Orientation	Horizontal	*		
	Is Enabled	\checkmark		9	+
🔺 Ti	ck and Labels				
	Major Tick Frequency	25		~	

6. 新增一個Progress Bar控制項, Basic Properties的Orientation改成Horizontal, input Value設定為 DataPid:PID1.Sp, Indicator Fill設為Navy, Common Properties的Border改成BlanchedAlmond, Border Thickness改成1,1,1,1, 右下的W跟H分別為164跟11。

	Property	Value		
	Orientation	Horizontal	•	
	Input Value	46.1249122592853		\$
	Minimum	0		
	Maximum	100		\odot
	Indicator Fill	Navy	•	
⊿ C	ommon Properties: Background, I	Border and Margin		
	Background	Transparent	•	V
	Border	BlanchedAlmond	*	~
	Border Thickness	1,1,1,1		~
	Border Corner Radius	0,0,0,0		~
	Content Margin	0,0,0,0		V

- 7. 選取剛剛做好的Progress Bar,複製兩個出來,把剛剛複製出來的Input Value分別改成 DataPid:PID1.Pv跟DataPid:PID1.Mv, Indicator Fill分別改成Lime跟Orange。
- 8. 在新增一個Text Label,把Input Value設為Sp,之後再複製兩個出來,分別改成Pv跟Mv。
- 9. 把剛剛所做的物件全部放在一起,如下圖所示。



10. 新增Symbol控制項,把Category設為Tanks,Symbol設為Tank4,右下的W跟H設為145跟202。

Sym	bol Selection		
Þ	Symbol Set	Symbol Factory 🔹	~
	Category	Tanks 🔹	\checkmark
	Symbol	Tank 4 🔹	\sim
	Version	1 •	~
	Symbol ID	1910091724	~
	Symbol Version	1	~

	w:	145	H:	202
--	----	-----	----	-----

11. 新增Vertical Linear Gauge控制項, Basic Properties的Value設為DataPid:PID1.Sp, Edit Mode 設為Drag, Tick Properties的Major Tick Spacing設為25, Minor Tick Spacing設為0, Tick Label Properties的Label Size改成20, 右下的W跟H分別設為34跟102。

Basic Properties						
Value	66.6943876461074	8	\$ 💊			
Binding: 🚱 Point 🔹						
DataPid:PID1.Sp		12				
Edit Mode D	ataPid:PID1.Sp	+	9			
Value Range	100,0		9			
Scale Angle Range	179.95,180.05		$\overline{\mathbf{v}}$			
Keep Aspect Ratio	\checkmark		9	W: 34	H	102
E ::	1					
lick Properties						
Major Tick Length	10		V			
Minor Tick Length	5		\checkmark			
Major Tick Spacing	25		~			
Minor Tick Spacing	0		\checkmark			



12. 新增一個Progress Bar, Input Value設為DataPid:PID1.Sp, Indicator Fill設為DodgerBlue,W跟 H分別設為66跟91。

	Property	Value	1
a E	Basic Properties		
	Orientation	Vertical •	9
	Input Value	59.0006714072085	\$
	Minimum	0	
	Maximum	100	V
	Indicator Fill	DodgerBlue 🗸	0

13. 再把剛剛增加的控制項全部放在一起,如下圖所示。



- 14. 新增一個Symbol, Category設為Flow Meters, Symbol設為Turbine meter 3, W跟H都設為30。
- 15. 新增一個Text Label,把Input Value設為DataPid:PID1.Pv,Format String(此設定關於小數點的 多寡)設為0.00,Font and Alignment裡的Horizontal設為Center,Common Properties裡的 Background設為LightSteelBlue,Border Thickness設為2,2,2,2,Border Corner Radius設為 4,4,4,4,Content Margin設為2,2,2,2,W跟H設為56跟24。

		Horizontal Alignment	Center		*	~
_	0		and Manufa			
-	Con	imon Properties: Background, Border	and Margin			
		Background	LightSteel	Blue 🔻	~	
		Border	Black	•	~	
		Border Thickness	2,2,2,2		~	
		Border Corner Radius	4,4,4,4		~	
		Content Margin	2,2,2,2			

16. 新增一個Simple Radial Gauge,把剛剛做好的Text Label的輸入值複製到Simple Radial Gauge,點選Simple Radial Gauge,點選Basic Properties裡的Needle Value右邊灰色的按鈕,Binding選擇Simple,在點選右邊的Use Property Picker,點選之後,屬性欄會變成灰色,再點選一次剛剛做好的Text Label,選擇Basic Properties的Input Value,指針會跟Text Label的數值做連動。



17. 把剛剛做好的3樣東西放在一起,如下圖所示。



计杰科技



18. 新增一個Three Indicator Radical Gauge, Basic Properties裡的Needle Value設為 DataPid:PID1.Pv, Marker Value設為DataPid:PID1.Sp, Radial Bar Value設為DataPid:PID1.Mv。

Needle Value	45.9666593337979 😥 🔗
Binding: 🔯 Point 🔹	
DataPid:PID1.Pv	12 -
Marker Value	44.7195348979156 😂 🔗
Binding: 🞯 Point 🔹	
DataPid:PID1.Sp	72 *
Radial Bar Value	23.5170382776505 🙀 🔗
Binding: 🚱 Point 🔹	
DataPid:PID1.Mv	12 *

19. 再把Common Properties裡的Background設為自己的NeedleStateColor(用Simple方式),其他如下圖。





20. 新增一個Symbol, Symbol Selection裡的Category設為Pumps, Symbol設為Cool pump, W跟H 都設為60。

1	Symbol Set	Symbol Factory	-	6
	Category	Pumps	-	0
	Symbol	Cool pump	•	0
	Version	1	•	4
	Symbol ID	26978524		
	Symbol Version	1		~

21. 點選剛剛所設定Pumps,把Input裡的Input Value設為Three Indicator Radical Gauge的Needle Value(用Simple的方法),再把Treat Input as Boolean取消勾選。

4	Inpu	t		
		Input Value (i.e., Condition)	28.5115922455987	5
	Bind	ding: 🔄 Simple 🔻		
	Th	reeIndicatorRadialGauge1@NeedleVa	alue	
		Treat Input as Boolean		$\overline{\mathbf{v}}$
	8	Current State	N/A: Out of range	~

- 22. 把State 0的Value Is Less Then or Equal To設為35, Color設為 ThreeIndicatorRadialGauge1@RangeLowBackground(用Simple方式)。
- 23. State 1的Value Is Less Then or Equal To設為65, Color設為 ThreeIndicatorRadialGauge1@RangeNormalBackground(用Simple方式)。
- 24. State 2的Value Is Less Then or Equal To設為100, Color設為 ThreeIndicatorRadialGauge1@RangeHighBackground(用Simple方式)。
- 25. 設定完之後,Pumps就會跟ThreeIndicatorRadialGauge的背景顏色同步變換顏色。





26. 新增一個Symbol, Category設為Flow Meters, Symbol設為Turbine meter1, W跟H設為30跟50。

Sym	bol Selection		
Þ	Symbol Set	Symbol Factory -	~
	Category	Flow Meters -	~
	Symbol	Turbine meter 1 -	V
	Version	1 .	~
	Symbol ID	910707563	~
	Symbol Version	1	~

- 27. 新增一個Text Labe1(設定方法跟步驟15一樣)。
- 28. 新增一個Semi-circular Gauge, Value設為DataSim:Sine, Tick Properties設定如圖一所示, Tick Label設定如圖二所示, Background Properties如圖三所示。

4	Tick Properties		
	Major Tick Length	10	\checkmark
	Minor Tick Length	5	\checkmark
	Major Tick Spacing	0.2	S
	Minor Tick Spacing	0.1	\checkmark
	Tick Radius	65,65	\checkmark

Label Orientation	Horizontal	•	9
Label Position	Outside	•	
Label Number Format	0.0		
Label Style	Normal	•	0
Label Weight	Bold	•	~
Label Size	14		9
Label Font	Arial		~
Label Color	Black	*	0

200

200

Background Width

Background Height

圖二



29. 完成圖如下:



30. 新增一個Symbol, Category設為Water&WasteWater, Symbol設為Elevated Tank 6, W跟H都 是為80。



31. 新增一個Rising/Falling Indicator, Input Value設為DataPid:PID1.Pv, Format String輸入0.00, Font and Alignment裡的Font Size設為32,W跟H設為140跟53,Common Properties設定如下圖。

4	Com	mon Properties: Background, Border	and Margin	
		Background	Transparent •	~
		Border	DimGray •	~
		Border Thickness	3,3,3,3	~
		Border Corner Radius	8,8,8,8	~
		Content Margin	4,4,4,4	~

32. 新增一個Text Label,W跟H設為120跟41,Input Value輸入Rising/Falling Indicator,再把剛 剛做好的Rising/Falling Indicator放在一起,如下圖所示。



33. 新增一個Symbol, Category設為Pumps, Symbol設為White pump, W跟H設為55跟64。





34. 新增Symbol, Category設為Flow Meters, Symbol設為totalizer, W跟H設為30跟50, 再Copy 先前做好的Text Label, 如下圖所示。



35. 新增Symbol, Category設為Water&Wastewater, Symbol設為Elevated Tank 4,W跟H設為80。



36. 新增Symbol, Category設為Pumps, Symbol設為Horizontal pump 6, 把Common Properties:Content Visibillty and Appearance的Flip Y-Axis打勾。



37. 新增Symbol, Category設為Flow Meters, Symbol設為Flowmeter 6,W跟H設為34,Copy先前 做好的Text Label,如下圖所示。



38. 新增Symbol, Category設為Water & Wastewater, Symbol設為Elevated Tank 2, W跟H設為80。





39. 新增Two-Input Calcuator, Input 1設為DataPid:PID1.Pv, Input 2輸入45。

Inpu	ts			
	Input 1	46.2703300203348	6	3
Bind	ling: 🚱 Point 🔹			
Da	taRid:RID1 Rv		8	
0			12	•

40. 新增Thermometer, Value設為TwoInputCalculator1@Difference(用Simple方式),W跟H設為60 跟210。

⊿ B	asic Properties			
	Value	-23.8374661208523	1	50
E	Binding: 🔄 Simple 🔹			
	TwoInputCalculator1@Difference			
	Value is	Celsius	•	V
	Colcius Scalo Toxt	0		
	Celsius Scale Text	U		1

41. 新增Push Button1,把Normal State裡的Text輸入關閉,Pushed State裡的Text輸入開啟。

4 N	lormal State			
	Text	關閉		V
	Normal Value	0		\bigcirc
	Text Color	Black	•	~
	Background Color	White	-	-
⊿ F	Pushed State			
	Text	開啟		V
	Value	1		$\overline{\mathbf{v}}$
	Text Color	Black	•	9
	Background Color	White	-	~

42. 再把剛剛做好的2種開關(下圖所示)裡的State 1, Color設為Crimson, Is Blinking打勾, Input Value用Simple的方式連接到Push Button1的Output→Value, 做完之後進入執行模式, 按一下 Turn On, 3個開關就會閃爍。



43. 再增加一個Two-Input Calcuator, Input1用Simple的方式連接到Push Button1, Input1選擇 Output→Value, Input2輸入1。

▲ Inputs		
Input 1	0	50
Binding: 🔄 Simple 🔻		
PushButton1@OutputValue		5
Input 2	1	9

44. 點選2種開關下方的Text Label,點選到Common Properties:Content Visibility and Appearance,把Content Opacity用Simple的方式連接到Two-Input Calcuator的Output→Logical XOR。



- 45. 使用執行模式,點選Turn On,開關會閃爍,下面的Text Label會隱藏起來。
- 46. 新增Shining Light,從下方的工具列按鈕新增,或者是從Controls頁籤裡面選擇,把Basic Properties裡的Is Light Flashing打勾。





47. 新增一個Push Button2,把Normal State的Text輸入關閉,Pushed State的Text輸入開啟。

	Text	關閉		Y
	Normal Value	0		~
	Text Color	Black	•	~
	Background Color	White	•	~
F	Pushed State			
F	Pushed State Text	開啟		~
F	Pushed State Text Value	開啟 1		() ()
F	Pushed State Text Value Text Color	開啟 1 Black		R R R

48. 把剛剛設定的Shining Light的Is Light On用Simple的方式連接到剛剛新增的Push Button裡的 Output→IsPressed。

4	Basic Properties			
	Is Light On			50
	Binding: 🔄 Simple 🔹			
	PushButton2@IsPressed			
	Is Light Flashing	V		$\overline{\mathbf{v}}$
	Primary Light Color	Red	*	
	Brightness Adjustment	None	•	

49. 把設定完的Shining Light跟Push Button2,放在做好的Pump上,如下圖所示。



進入執行模式,按下關閉,燈就會開始閃爍,再按一次就會關閉。



50. 再新增一個Two-Input Calcuator,讓右邊的開關跟數值做連動,Input1用Simple方式連接到 Push Button2的Basic Properties→Value,Input2輸入1。

4	Inputs		
	Input 1	0	\$
	Binding: 🔄 Simple 🔹		
	PushButton2@Value		(ta)
	Input 2	1	

- 51. 把圖所示的開關設定成跟步驟41一樣,用Simple的方式連接到剛剛做好的Push Button2,下面的Text Label設定成跟步驟43一樣,用Simple的方式連接到剛剛設定好的Two-Input Calcuator的Output→Logical XOR。
- 52. 進入執行模式,按下Push Button2,開闢會閃爍,Text Label會不見,燈也會開始閃爍,這樣 3種物件就會做連動。
- 53. 新增會依數值改變顏色的燈,新增Symbol,屬性設定如下圖。

Þ	Symbol Set	Cogent Symbols	•	9
	Category	Notification	*	~
	Symbol	Shining Light	•	
	Version	1	*	
	Symbol ID	101		G

54. Input Value用Simple連接到ThreeIndicatorRadialGauge的Basic Properties→Needle Value,再把 Treat Input as Boolean取消勾選。

🔺 Inpu	ut		
	Input Value (i.e., Condition)	68.9776881826732	50
Bin	ding: 🔄 Simple 🔹		
	nreeIndicatorRadialGauge1@Nee	dleValue	
	Treat Input as Boolean		
(0)	Current State	State 2	(v)



55. 再設定State 0, Value設為35, Color用Simple的方式連接到ThreeIndicatorRadialGauge的Range List→Low Range Background。

▲ Stat	e 0 (Boolean State: False)		
	Value Is Less Than or Equal To	35	9
	Color	LightSteelBlue •	50
0	Text	Off	
	Is Blinking	\checkmark	V
	Blink Rate	1	9

- 56. 設定State 1, Value設為65, Color用Simple的方式連接到ThreeIndicatorRadialGauge的Range List→Normal Range Background。
- 57. 設定State 2, Value設為100, Color用Simple的方式連接到ThreeIndicatorRadialGauge的Range List→High Range Background。
- 58. 再跟ThreeIndicatorRadialGauge放在一起,進入執行模式之後,會發現Shining Light會隨著 ThreeIndicatorRadialGauge改變而改變顏色。
- 59. 新增Symbol, Category選擇Pipes, Symbol裡面有很多總類的輸送管,找到適合的管子,把剛 剛做好的物件全部串連,完成圖如下。





2.9 範例二

本章節介紹如何建立Trend Chart、Point Data Table、TextEntryField、TextLabel、HyperlinkImage 控制項。



1. 利用下方工具列按鈕新增Trend Chart(8 pens) Controls控制項。





2. 已經建立Trend Chart。



 點Trend Chart後,我們要新增4隻Pen(筆)在Basic Properties的Pen 1 Value改成Point加入 DataPid:PID1.Pv, Pen 2 Value改成Point加入DataPid:PID1.Mv, Pen 3 Value改成Point加入 DataPid:PID1.Sp, Pen 4 Value改成Point加入default:Simulation Examples.Functions.Ramp1。

	Property	Value
A B	asic Properties	
	Pen 1 Value	76.995 (Good, 16:02:40.56 🙀 🚫
E	Binding: 🙆 Point 🔹 🔹	
1	DataPid:PID1.Pv	VQT -
	Pen 2 Value	72.638 (Good, 16:02:36.85 😂 🍛
	Pen 3 Value	43.805 (Good, 16:02:40.56 🎯 🍛
	Pen 4 Value	Sector 1

4. 在Pen 3 Properties裡面把Pen 3 Is Constant選項打勾, Pen 3 Value的DataPid:PID1.Sp,可以設定成常量值比對Pen 1 Value。

A Pen 3 Properties						
	Pen 3 Color	Blue 🔻	~			
	Pen 3 Is Square		~			
	Pen 3 Auto Extend		~			
	Pen 3 Is Constant	✓	 V 			
	Pen 3 Label	Sp	~			
	Pen 3 Scale	1	~			
	Pen 3 Offset	0	~			



5. 在Color Properties裡,修改Trend的背景顏色,Background Edge Color改Blue Violet,Background Center Color改Azure。



6. 設定完3、4、5步驟後Trend Chart就會有Value在變動。





7. 接下來在Chart Properties, Title改Trend 趨勢圖。

Chart Properties					
	Title	Trend 趨勢圖	~		
	Title Alignment	Center -	v		
	Auto Set Pen Label	\checkmark	~		
	Axis Thickness	2	~		
	Variable Pen Thickness	1	~		
	Constant Pen Thickness	1	~		
	Update Rate (ms)	200	~		

8. 在X Axis Properties的Axis Label改成「時間」。

A X Axis Properties					
	Time Span Seconds	100			
	Time Span Maximum	600			
	Axis Label	時間			
	Major Tick Length	10			

9. 在Y Axis Properties的Y Axis Label改成「數值」。

4	A Y Axis Properties				
		Value Range	0,100		
		Y Axis Label	數值		
		Y Axis Tick Format	0		
		Major Tick Value	10		

10. 完成7、8、9步驟後, Chart Title就變成「Trend 趨勢圖」, X Axis變成「時間」, Y Axis變成「數值」。



第 57 頁



11. 點選左上方工具列按鈕, Save存檔。



12. 利用Trend Chart Historian觀看歷史資料,開起Cogent DataHub Properties主程式,點選Historian 按鈕,在Data Historian右邊鈕按,按Add。

😳 Cogent DataHub Properti	es V7.2.0.161
General	Data Historian
OPC	
OPC A&E	
Contract Tunnel/Mirror	History Groups
Aridging	On Label Cache Size Point Count Add
DDE 📶	Edit
QuickTrend	Remove
WebView	
🚱 Web Server	
Data Logging	
Kistorian	
🔍 Sys. Monitor	
Email/SMS	
>>> Redundancy	
Scripting	\blacksquare Automatically assign new requests to this group: default \checkmark
🧿 Security	
🔍 Licenses	View Data View Connections Event Log Script Log
	About OK Apply Cancel Help

13. 開起Configure Historical Data Capture, Group Label 名稱可以自行修改,預設為HIST000, Base directory是儲存Historian歷史資料路徑,資料夾也可以自行修改,Select Point Using These Settings設定儲存Historian的Point TAG要那幾個,把要儲存打勾。

研杰科技

OUNGTEC

Configure Historical Data Capture							
Group Configuration							
Group Label: HIST000							
Base directory:	C: \Users\YOL	INGTEC \App	Data (Roan	ning\CogentI	DataHub	Histories	
Change file every:	0	days	0	hours	0	minutes	
Keep data for:	0	days	0	hours	0	minutes	
Flush to disk every:	0	days	0	hours	0	minutes	
Example:	ita\Roaming\(Cogent Data	Hub (Histor	ies/DataSim_	Sine_201	20103_000000	
Deadband					_		
Absolute change:			0				
Percent change:			0		%	%	
Maximum time between	values:		0		seconds		
Maximum number of ski	pped values:		0				
In-Memory Cache							
In-memory cache size (# o	of values):		200				
Select Points Using These Set	tings						
DataPid						^	
						=	
···· 🖉 Sp							
UpdateFrequ	ency						
Amolitude						Ŧ	
					Ok	Cancel	



- 14. 設定Data Historian有加入TAG儲存Historian,在Trend才能顯示該TAG的歷史數值,否則只能 看到即時數值。
- 15. 按Ctrl + Shift + R進入執行模式,點選Trend右下角的小時鐘圖示,選擇時間日期。





16. 雙箭頭圖示,點選後,回到即時最新數值。



17. 在15的圖示,點選後,可以選擇日期。



- 18. 在上下箭頭,可以選輸入時間,時:分。
 <13:51>
- 19. 這裡可以選擇目前Trend顯示時間的範圍。



20. 按左箭頭,可以把Trend顯示時間往前,按右箭頭,可以把Trend顯示時間往後。

< >

21. 新增Point Data Table控制項。



22. 按Ctrl + Shift + R進入執行模式,在Point Data Table控制項,裡可看到我們在圖1的Data Domains Visible To WebView裡所有的Point TAG,會有Name、Value、Timestamp、Quality 狀態。

	Name	Value	Timestamp	Quality	
	Ramp1	55	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	•
Data Domains Visible to WebView	Ramp2	167.75	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	
Data Damain	Ramp3	112	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	
Data Domain	Ramp4	585	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	
V DataPid	Random1	51	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	
✓ default	Random2	68	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	
OPCAE	Random3	-679	1/4/2012 4:07:43 PM	Good	-



23. 在Controls工具列按鈕,選擇Common Input Controls裡面,新增Text Entry Field。

Controls

4	Common Input Controls						
	÷	Check Box (Advanced)	Check box that toggles between two sta				
	•	Check Box (Simple)	Check box that toggles between two sta				
	•	Push Button	Simple button with an optional two-state				
	•	Radio Button	Button that offers a choice of mutually e				
	•	Slider	Scale with an adjustable slider to control				
	•	Text Entry Field	Simple textbox used for data entry				

24. 把Text Entry Field的Common Properties: Position and Size, Left設610、Top設400、Width設 120、Height設25。

4	Com	mon Properties: Position and Size	
		Left	610
		Тор	400
		Width	120
		Height	25

25. 把Text Entry Field的Basic Propertiesr按Input Value選Point,加入 default:Channel1.Device1.Tag2。

4	Basic Properties						
		Input Value	100	💿 🕸 💊			
	Bind	ling: 🚱 Point 🔹 🔻					
	det	fault:Channel1.Device1.Tag2		12 T			

26. 在下面工具列按鈕,新增2個TextLabel控制項。



27. 把TextLabel1的Common Properties: Position and Size, Left設610、Top設370、Width設45、Height 設25。

4	Common Properties: Position and Size				
		Left	610		
		Тор	370		
		Width	45		
		Height	25		



28. 在TextLabel1的Basic Propertiesr按Input Value在Value, 輸入「輸入值」。

4	Basic Properties					
		Input Value	輸入值			
		Format String				

29. 把TextLabel2的Common Properties: Position and Size, Left設680、Top設370、Width設30、Height 設25。

Common Properties: Position and Size				
	Left	680		
	Тор	370		
	Width	30		
	Height	25		

30. 在TextLabel2的Basic Propertiesr按Input Value選Simple,點TextEntryField1,再Basic Propertiesr 選Text,就加入TextEntryField1@Text。

4	Basic Properties			
		Input Value	100	50
Binding: 🔄 Simple 🔻				
	Tex	xtEntryField1@Text		E
		E 1011	0	

31. 然後在TextEntryField1, 輸入「100」Value後, 看在旁邊Point Data Table, Name的Tag2, Value 就會顯示「100」。

Name	Value	Timestamp	Quality		輸入值 100
Tag1	45851	1/9/2012 12:03:56 PM	Good	-	
Tag2	100	1/9/2012 12:01:15 PM	Good	U	100
_Description		1/9/2012 12:01:15 PM	Good		
_DeviceId	1	1/9/2012 12:01:15 PM	Good		
_Enabled	1	1/9/2012 12:01:15 PM	Good		
_Error	0	1/9/2012 12:01:15 PM	Good		
_NoError	1	1/9/2012 12:01:15 PM	Good	-	

32. 在下面工具列按鈕,新增HyperlinkImage控制項。





- 33. HyperlinkImage控制項裡面要新增Image圖片,要在安裝路徑加入:C:\Program Files\Cogent\Cogent DataHub\Plugin\WebServer\html\Silverlight\Images\Cogent然後我們加入 logo.jpg。
- 34. 在HyperlinkImage控制項Basic Properties, Image File選擇Images/Cogent/logo.jpg, Page Uri選 擇Cogent/StartPage, Page Uri是WebView裡面可以連結的Page, Use Http Url打勾後,就是只 能使用Http Url, Http Url可以輸入http://的網址連結到其它HomePage。

Cont	rol: Hyperlink I	mage			
Name:	Hyperlinklmage1				
Uses an control	Hyperlink Image HyperlinkImage1 In image to link the user to another webView page or to an external URL. This is often used to provide navigation support among a collection of related page Property Value sic Properties Image File Images/Cogent/log(Page Uri Cogent/StartPage Http Uri Cogent/StartPage Use Http Uri Images/Cogent/log(
	Property Value				
🔺 Bas	sic Properties				
	Image File	lmages/Cogent/log(-	$\overline{\mathbf{O}}$		
	Page Uri	Cogent/StartPage	8		
	Http Url	Cogent/Star	tPage		
	Use Http Url				
8	Selected Uri	page:Cogent/StartPage	0		

35. 在Alignment的Vertical Alignment選Center、Vertical Alignment選Center、Resize Behaviour選 Fill。

▲ Alignment				
	Horizontal Alignment	Center	*	~
	Vertical Alignment	Center	*	~
	Resize Behaviour	Fill	*	~

36. 在Common Properties: Position and Size, Left設610、Top設480、Width設120、Height設50。

Common Properties: Position and Size			
Left	620		
Тор	380		
Width	120		
Height	50		



37. 按Ctrl + Shift + R進入執行模式,在HyperlinkImage控制項,現在Image已經是研杰科技的 logo,直接點這個logo,就會連結到: StartPage。

