

2024-2025 年蘭嶼錨碇串列報告

李逸環老師實驗室

2025 年 12 月 12 日

2024-2025 年蘭嶼錨碇串列報告

壹、前言

李逸環老師實驗室自 2022 年起，開始執行蘭嶼錨碇實驗計畫，觀測位置在鵝鑾鼻東南方約 20 公里處，水深約 850 至 900 公尺。由於每年夏季（6 至 7 月）需例行性布放當年度與回收前年度總共兩組錨碇串，各包含一串 ADCP（如圖 1）與一串溫度計（如圖 2），本次實驗為該錨碇第三次佈放。

貳、執行過程

- 一、錨碇下放：2024 年 7 月 6 日至 7 月 9 日，搭乘新海研三號（NOR3）第 223 航次，順利完成佈放錨碇串（位置經緯度詳如表 1）。
- 二、錨碇回收：2025 年 6 月 29 日至 7 月 2 日，搭乘新海研二號（NOR2）第 161 航次，回收前一年所佈放之錨碇串；惟 400 公尺以淺之溫度計串斷裂，有關損失的儀器已另送貴儀損壞報告備查。

參、錨碇資料

ADCP 串主要使用本實驗室自籌儀器，溫度計串則部份借用新海三貴儀中心的儀器（詳如表 2）。以下針對已回收的溫度計串儀器（400 公尺以深），下載原始資料，進行校正後繪製一整年的溫度時間序列（如圖 3-17）。

肆、結語

有鑑於黑潮上游長期觀測是本實驗室的主要研究項目之一，且需要事前準備完整、海上精準執行布放及回收、事後保養維護及資料處理等細部工作。明年預計於 7 月份出海回收，並持續佈放新的錨碇串，以延續對黑潮上游的長期觀測。

表 1：2024-2025 年蘭嶼錨碇位置。

項目	ADCP 串	溫度串
下放時間	2024/07/07 10:39	2024/07/07 15:18
回收時間	2025/06/30 13:05	2025/06/30 08:26
水深(公尺)	821	829
經度(度)	121.067550 °E	121.071450 °E
緯度(度)	21.783636 °N	21.785683 °N

表 2：溫度計串之儀器。

深度(m)	型號	序號	編號	備註
175	NovaTech	M1FRQQ	GPS_3	新海三貴儀儀器
280	SBE37	25745	CTD_01	
300	SBE56	11293	T_01	新海三貴儀儀器
320	RBR500	214114	TP_01	新海三貴儀儀器
340	SBE56	11295	T_02	新海三貴儀儀器
360	SBE39(600)	39-9291	TP_02	新海三貴儀儀器
380	SBE56	11281	T_03	新海三貴儀儀器
400	SBE39(2000)	39-9412	TP_04	
420	SBE56	11292	T_04	
440	JFE	0061	TP_06	新海三貴儀儀器
460	SBE56	11285	T_05	
480	SBE56	11283	T_06	
500	JFE	0059	TP_07	新海三貴儀儀器
520	SBE56	11262	T_07	
540	SBE56	11261	T_08	
560	JFE	0060	TP_08	新海三貴儀儀器
578	SBE37	25744	CTD_02	
618	SBE56	11296	T_09	
658	SBE56	11259	T_10	
698	JFE	0050	TP_09	新海三貴儀儀器
738	SBE56	11290	T_11	
778	SBE56	11282	T_12	
818	JFE	0058	TP_10	新海三貴儀儀器
備註：灰底代表本次遺失的儀器。				

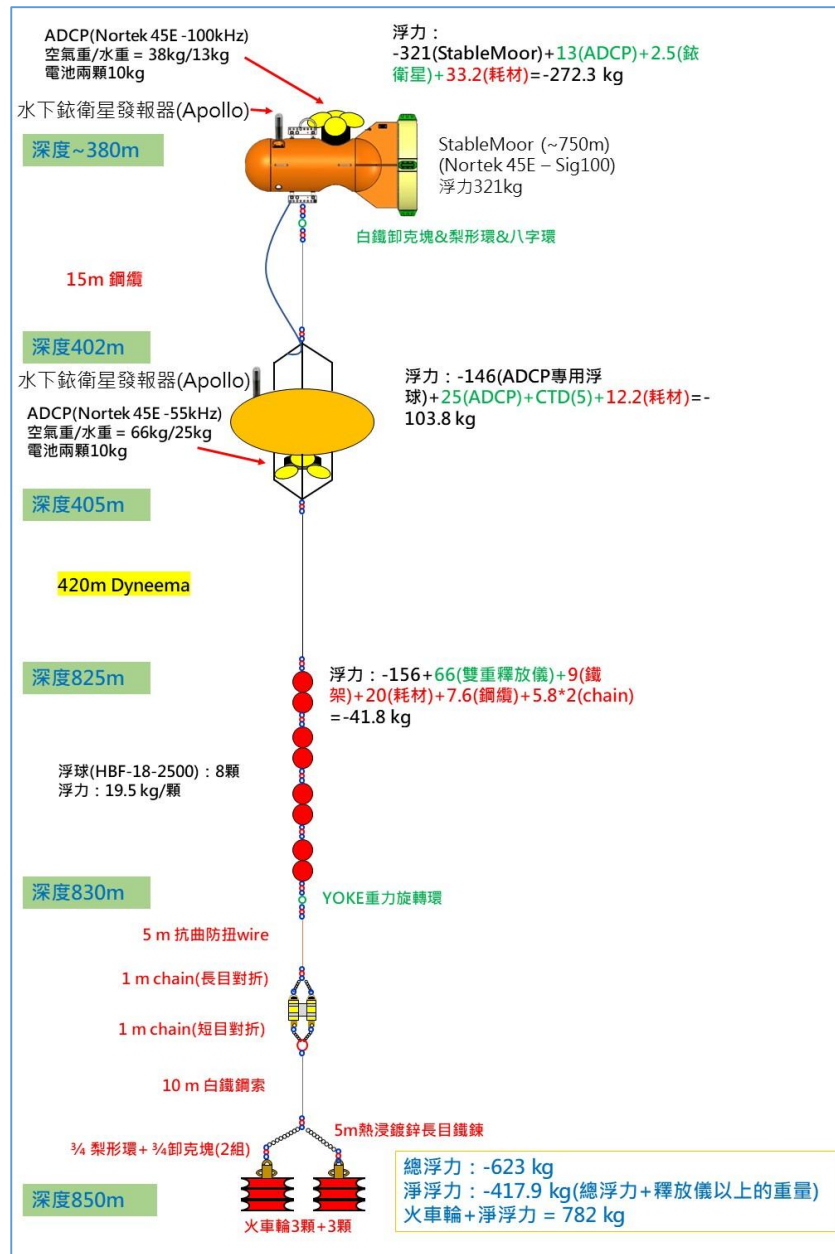


圖 1：ADCP 串設計圖。

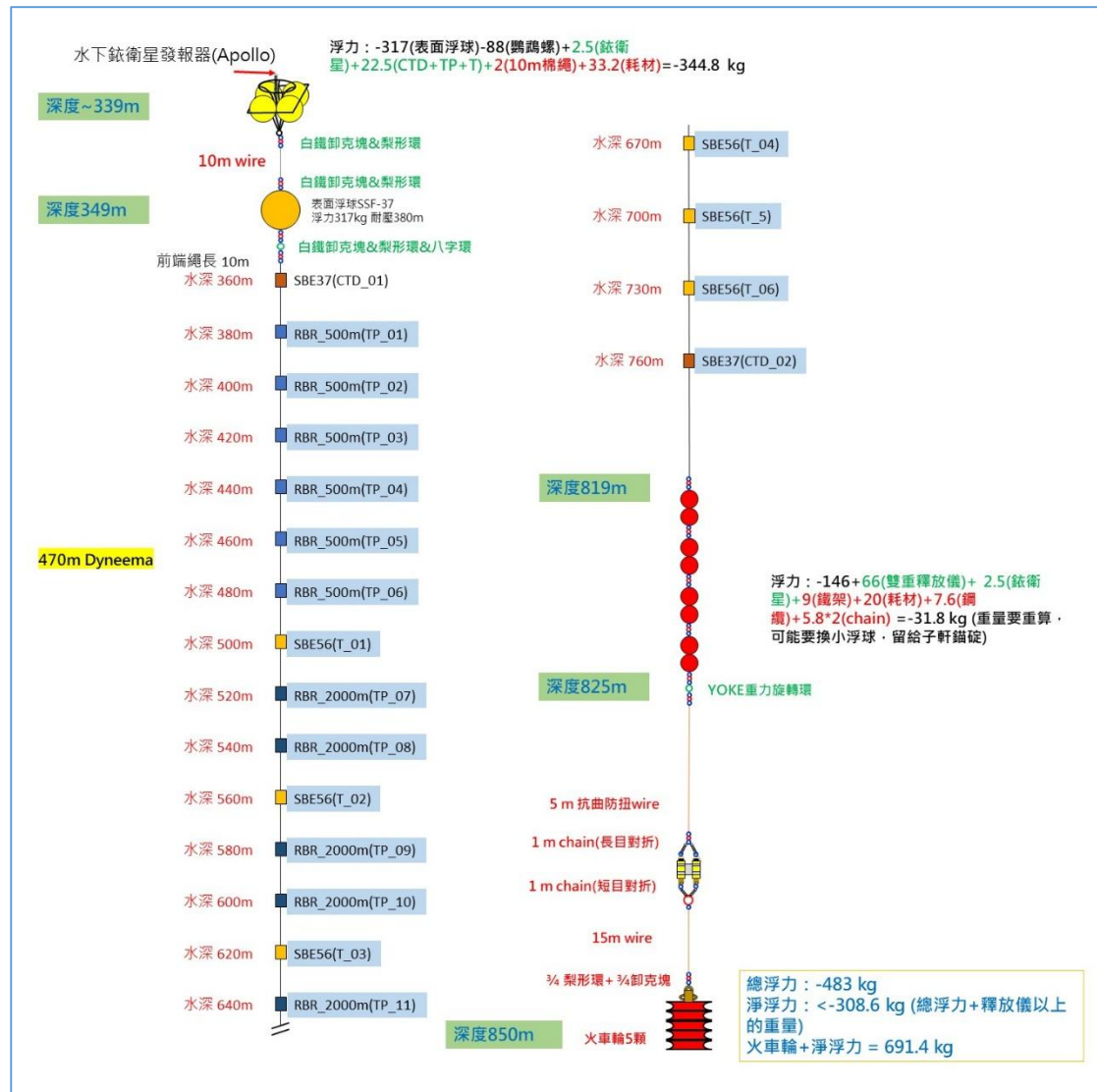


圖 2：溫度串設計圖。

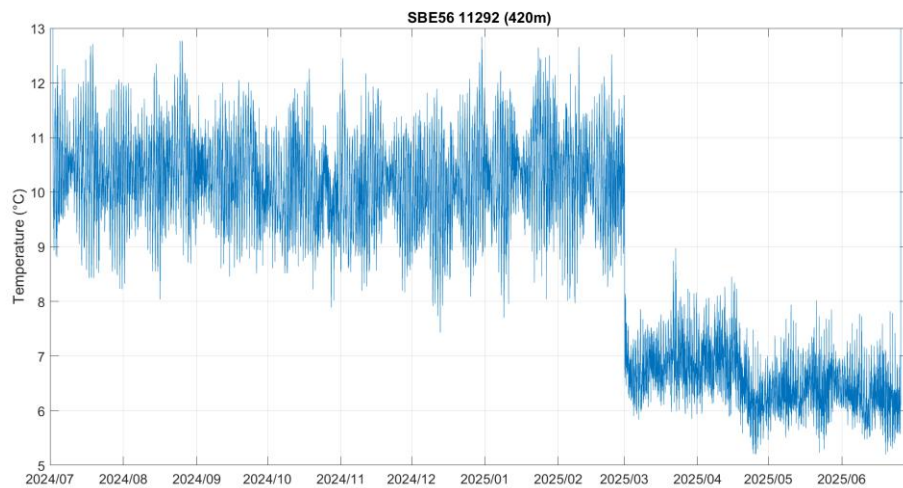


圖 3：420 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11292）。

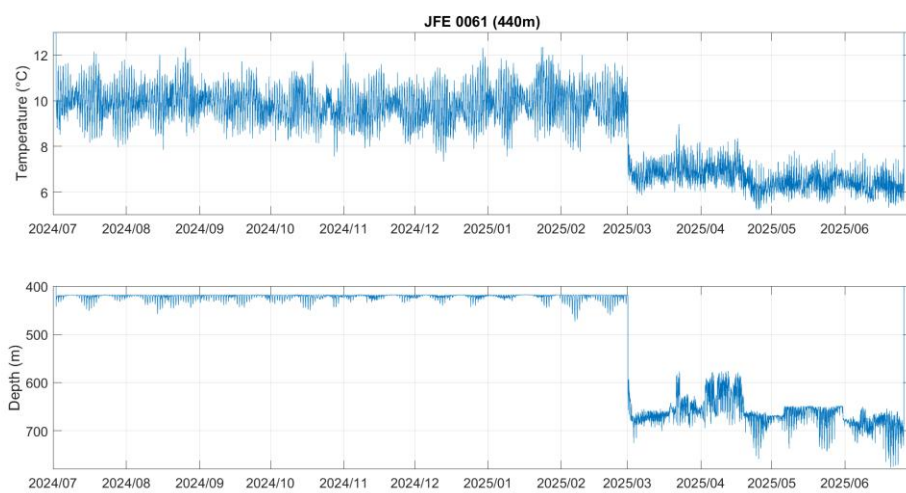


圖 4：440 公尺溫深計之時間序列（型號 JFE，序號 0061）。

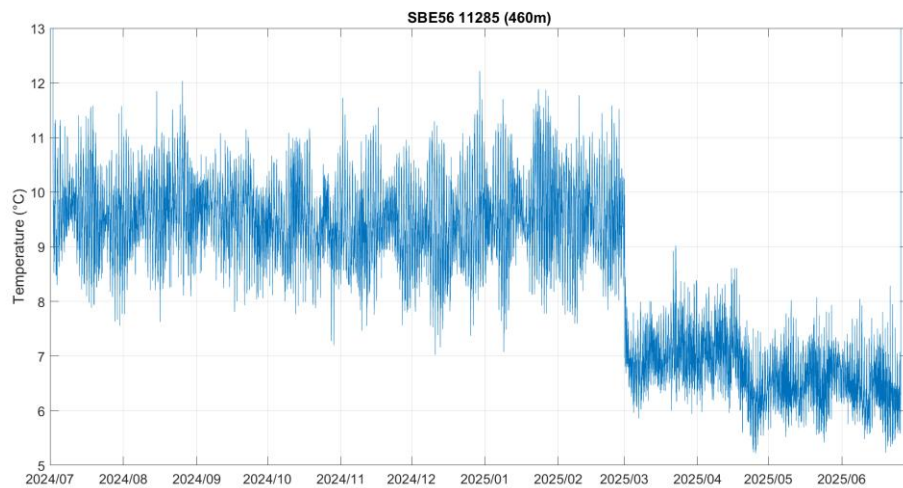


圖 5：460 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11285）。

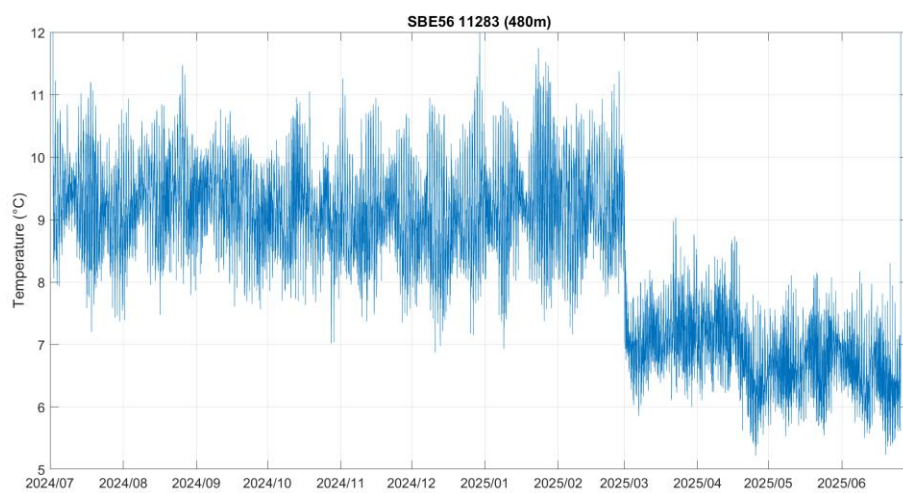


圖 6：480 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11283）。

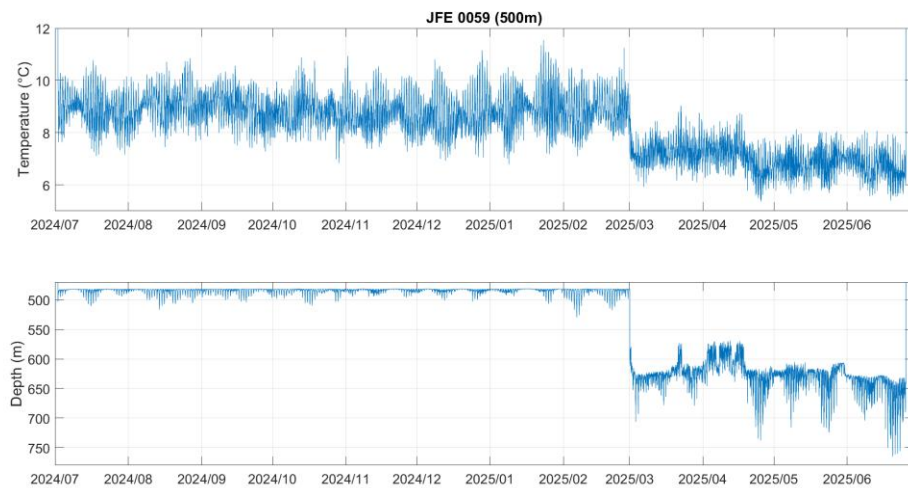


圖 7：500 公尺溫深計之時間序列（型號 JFE，序號 0059）。

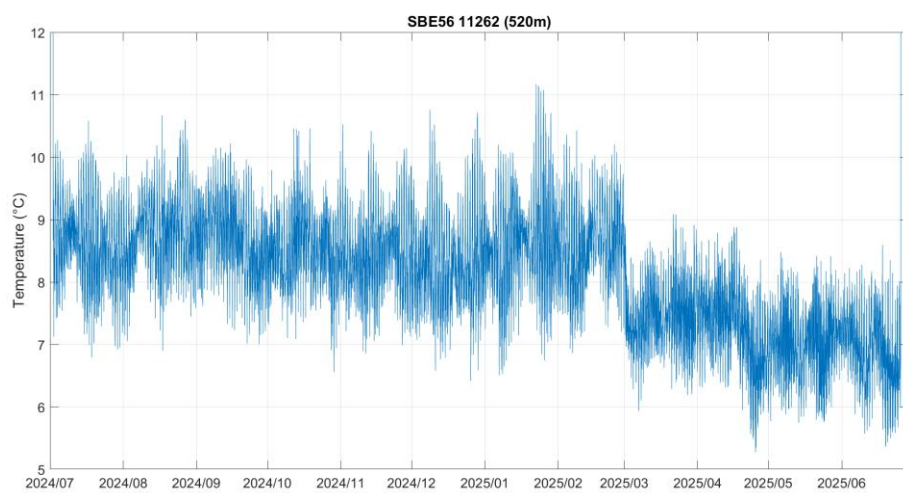


圖 8：520 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11262）。

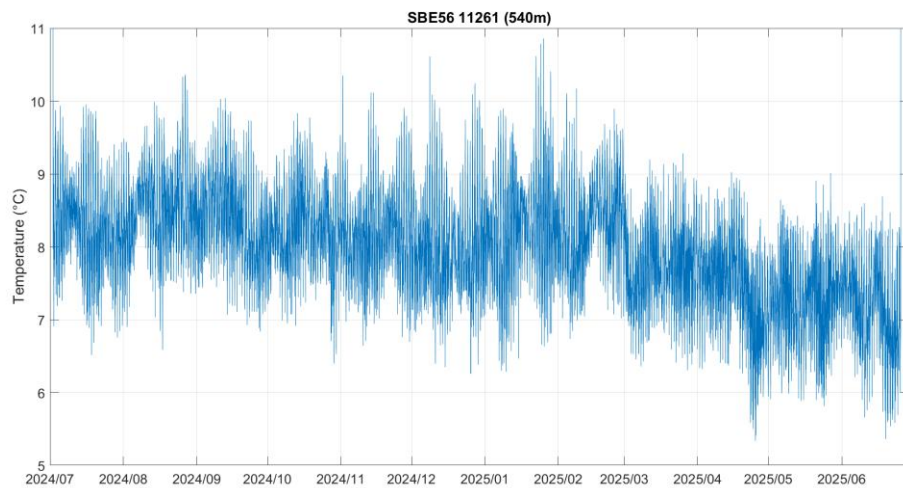


圖 9：540 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11261）。

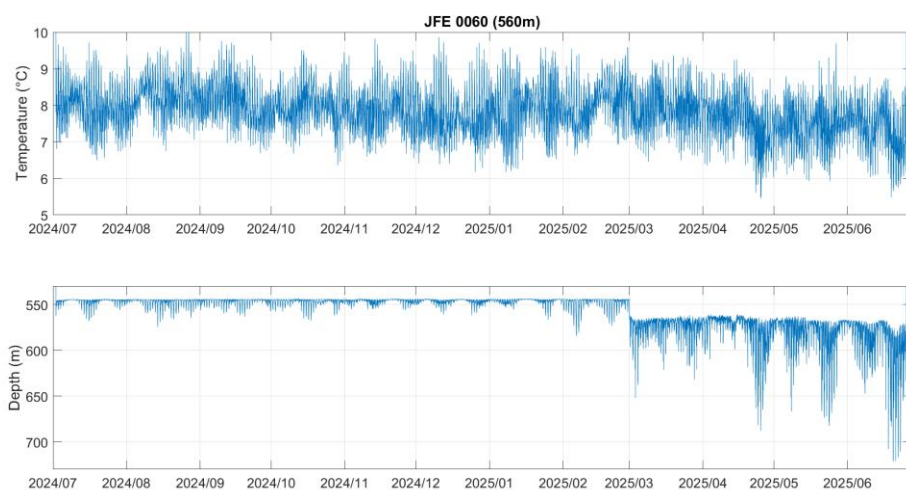


圖 10：560 公尺溫深計之時間序列（型號 JFE，序號 0060）。

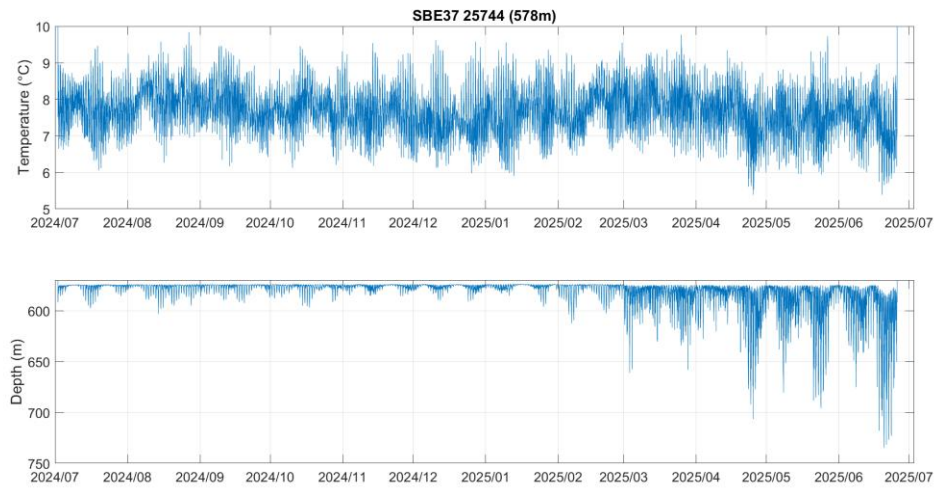


圖 11：578 公尺鹽溫深儀之時間序列（型號 SBE37，序號 25744）。

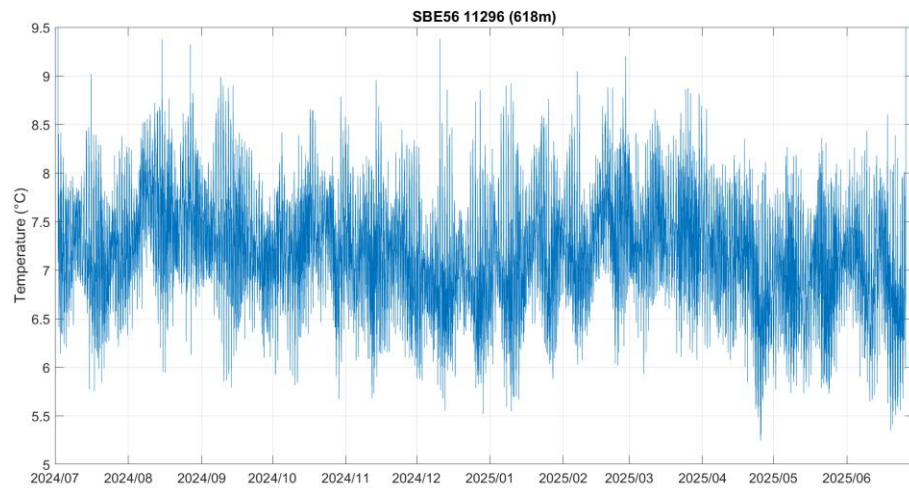


圖 12：618 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11296）。

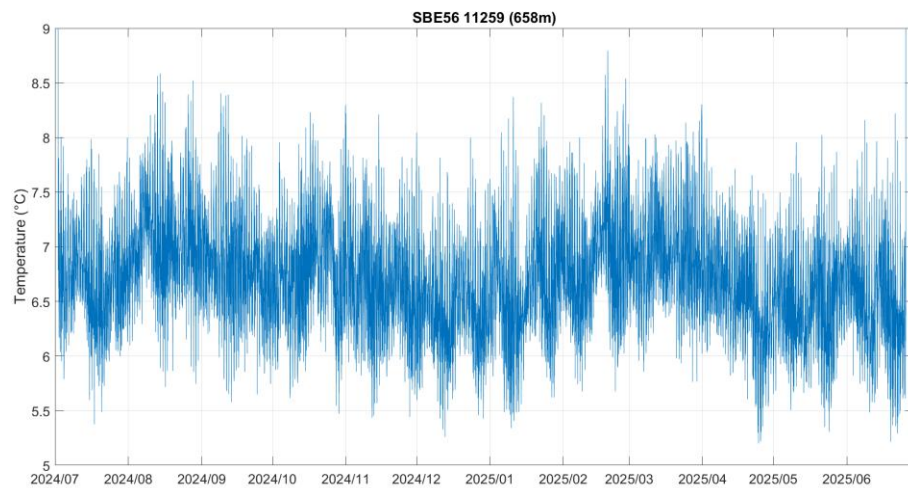


圖 13：658 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11259）。

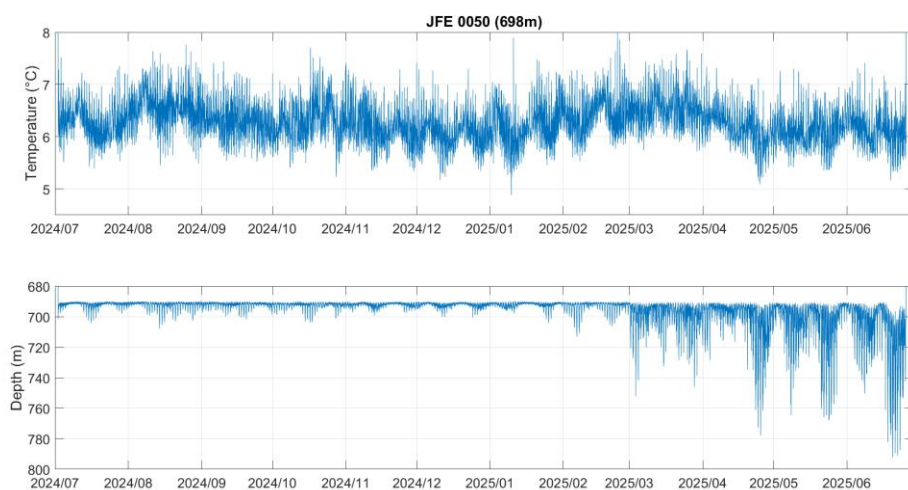


圖 14：698 公尺溫深計之時間序列（型號 JFE，序號 0050）。

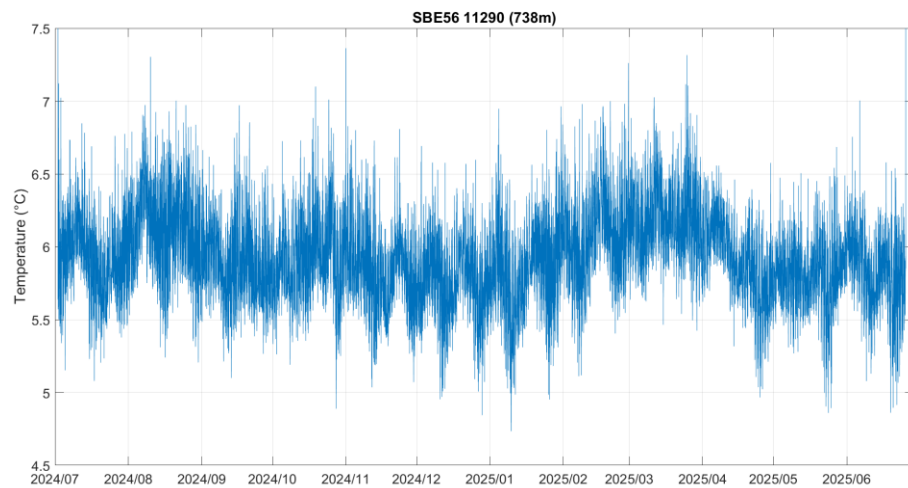


圖 15：738 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11290）。

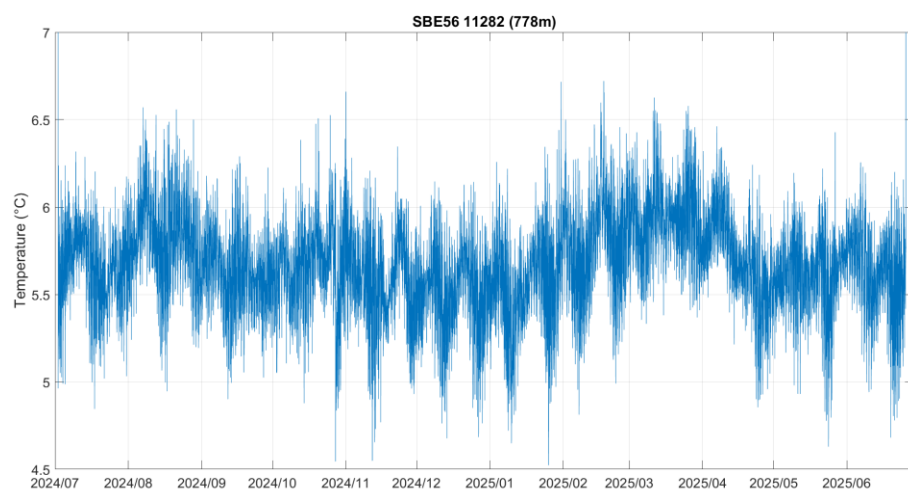


圖 16：778 公尺溫度計之時間序列（型號 SBE56，序號 11282）。

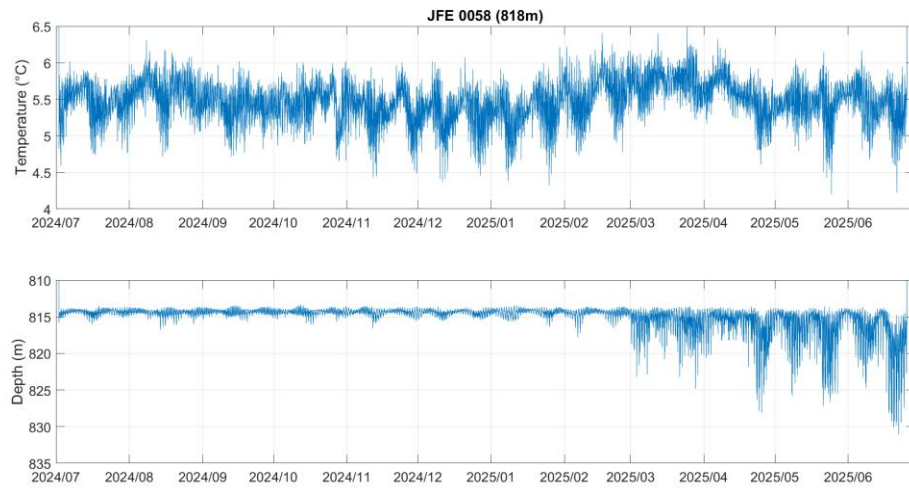


圖 17：818 公尺溫深計之時間序列（型號 JFE，序號 0058）。