

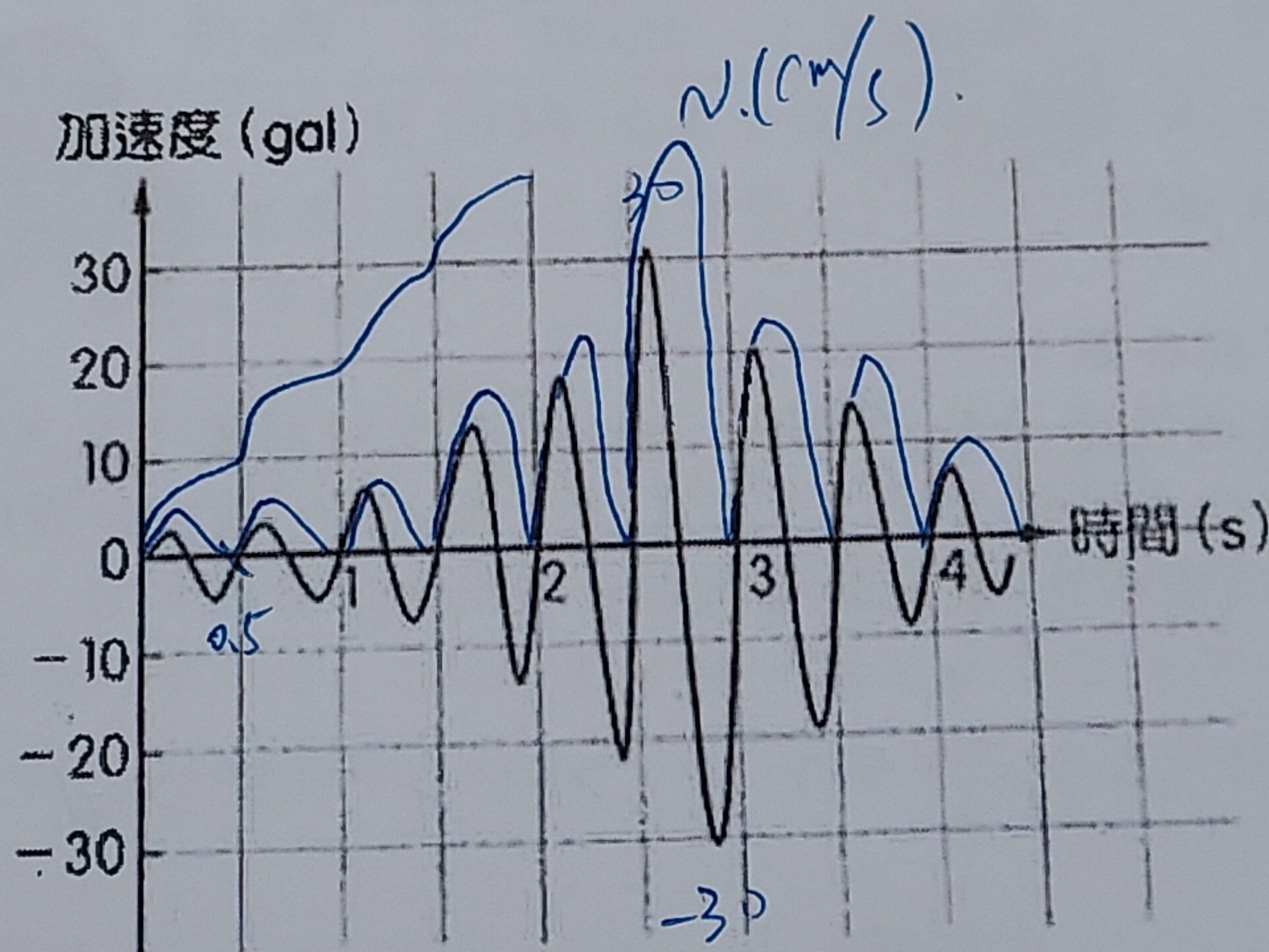
物理部分

3. 臺灣的地震觀測始於日治時期，震度分級是沿用日治時期所使用的震度分級，將震度分成 0 級至 6 級，共 7 個等級。由於震度 5 級與 6 級的區間較寬，不利於區分災情，且因為地震儀解析度與地震站密度的增加，原有的震度分級計算容易在小規模地震測到高震度，但此高震度範圍小、時間短暫，不致造成災情，於是中央氣象署將震度 5 級細分為 5 弱與 5 強、6 級細分為 6 弱與 6 強，共 10 個等級，如表一。

震度(級)	0 級	1 級	2 級	3 級	4 級	5 弱	5 強	6 弱	6 強	7 級
	無感	微震	輕震	弱震	中震	強震		烈震		劇震
最大加速度 (gal)	<0.8	0.8~2.5	2.5~8.0	8.0~25	25~80	80~140	140~250	250~440	440~800	>800

▲表一

已知地震強度分級標準依地震最大加速度（單位：gal）劃分震度（級）如表一所示，「gal」是加速度的單位， $1 \text{ gal} = 1 \text{ cm/s}^2$ 。若圖一為某次在地面測量到的地震訊號加速度（gal）與時間（s）的關係，則：



▲圖一

- (1) 此為地震的分級為 4 級，頻率約為 2 Hz。(2 分、2 分)
- (2) 地面振動最大加速度量值約為 30 m/s^2 。(2 分)
- (3) 地面振幅約為 mm。(2 分)