

今年 (2020年) 三月初，因武漢肺炎 (Corona Virus) 肆虐全球、美國疫情嚴重，尤其是紐約、加州等地。因而各州開始實行禁閉隔離 (Shelter-In-Place)，不能隨便外出、學校停課、停止聚會，又規定在家上班。這時，紐約市的 Metropolitan 歌劇院開始在其網站上 (www.metopera.org)，每日播放一劇他們過去所演出的歌劇給觀眾們免費觀賞，當然也歡迎觀眾們捐款贊助。這對愛好歌劇的觀眾們來說，真是一大福音。

觀賞一部好看又高水準的歌劇，真是樂趣無窮。除了欣賞演唱者美妙的歌聲(包括獨唱、合唱)和高超的演技外，同時也欣賞交響樂團美好的音樂以及動人心弦的劇情，有時還有華麗的舞台佈景、服裝設計及舞蹈，實在是一大享受！大部分歌劇的劇情是描敘人性、人類的愛情、宗教、歷史及一些神話故事。其中有悲劇也有喜劇，讓你看得有時哭、有時笑。

上週 (6/23/20) 看了一部由美國作曲家 John Adams 所創作的 Dr. Atomic，劇情別開生面又與眾不同，看了令人十分震撼、難忘！

此劇在2008年於紐約演出，故事是描敘 1942年 (第二次世界大戰末期)，聯軍 (Allies) 中的美國懷疑敵對軸心國 (Axis) 中之德國在發展製造原彈為武器，而開始由猶太裔美國物理學家 Dr. James Robert Oppenheimer (見圖) 領導和一群科學家在美國 New Mexico 州的 Los Alamos Laboratory 研發製造原子彈的情況。為達成使命，這些科學家們日夜不休工作，他們的專注、勤奮、緊張及內心之掙扎不安 (他們在製造殺人的武器) 在劇中表露無餘。

聯軍在歐州戰場順利，德國終於1945年5月8日戰敗，向聯軍投降，而亞州軸心國中之日本仍繼續頑強抵抗。此歌劇的劇情著重在描述1945年7月16日上午5點29分，科學家們，在第一顆原子彈決定於 New Mexico 州沙漠地帶中的 Alamogordo Test Range 試爆前的緊張、恐懼與不安。因他們怕計算錯誤，而使爆炸威力出乎意料之強大。讓人看得懾目驚心！

原子彈的研發製造是利用物理學上的物質能量不滅定律之原理以及 Albert Einstein 的 Mass-Energy Equivalence ($E=MC^2$; E= energy, M= mass, C= the speed of light) 而成。因此，這歌劇中第一幕的合唱歌詞如下：

We believed that
"Matter can be neither
created nor destroyed
but only altered in form."
We believed that
"Energy can be neither
created nor destroyed
but only altered in form."
But now we know that
energy may become matter,

and now we know that
matter may become energy
and thus be altered in form.

第一顆原子彈在美國試爆成功後，因日本仍拒絕投降，美國用轟炸機 B-29 在 1945 年 8 月 6 日在日本 廣島投下 一顆原子彈(Little Boy)。估計殺死約 9 - 15 萬人，日本政府仍頑強不投降。美國又在 8 月 9 日於長崎投下另一顆原子彈 (Fat Man)，日本終於在 1945 年 8 月 15 日投降，而結束了曆時 8 年的第二次世界大戰。

祈求上天，不要讓世間再有原子或核子武器的戰爭！

The Father of the Atomic



Dr. James Robert Oppenheimer (1904 – 1967)

附記: 1965 -1970年間，外子楊茂嘉在西北大學 (Northwestern University) 材料學系就讀時，系裡的教授 Dr. Morris Fine 是參加 Los Alamos Lab, The Manhattan Project 的科學家之一，後來任教 Northwestern University。

林壽英寫於北加東灣，6/29/20