

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

低維物理系統之研究

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC94-2112-M-032-007-

執行期間：94年08月01日至95年07月31日

執行單位：淡江大學物理學系

計畫主持人：何俊麟

共同主持人：李中傑

報告類型：精簡報告

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 95 年 9 月 11 日

在本計劃的補助下，本人完成下列工作：

1. 含羅倫茲純量場的狄拉克方程之準精確可解性的證明。此項工作已發表于下列期刊上：
Annals of Physics, Vol. 321 (2006) 2170-2182.
2. 包容精確或準精確可解的準正規模之一維位勢的完整分類。文章審查中。
3. 可在連續能譜中包含連續分佈的束縛態的位勢之發現。文章審查中。
4. 宇宙常數的本質的探討。文章審查中。

Under the support of this funding, I had completed the following works:

1. Proof of the quasi-exact solvability of the Dirac equation with Lorentz scalar potential. This work is published in the journal:
Annals of Physics, Vol. 321 (2006) 2170-2182.
2. Complete classification of one-dimensional potentials admitting exactly or quasi-exactly solvable quasi-normal modes. Paper is being refereed.
3. Discovery of a class of potentials which admit continuous distribution of bound states in the continuum. Paper being referred.
4. The nature of the cosmological constant. Paper being refereed.